

COLLANA DI MONOGRAFIE REGIONALI
EDITA DALLA SOCIETÀ DI STUDI PER LA VENEZIA TRID.

VI

MARIO ORTOLANI

IL BACINO DEL CISMONE

Saggio di Geografia Antropica

SOCIETÀ DI STUDI
PER LA VENEZIA TRIDENTINA
TRENTO - 1932-X

TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Introduzione.

Il bacino del Cismon, chiuso all'intorno da catene montane diverse per origine e costituzione — il Gruppo di Cima d'Asta, la catena di Lagorai, le Pale di S. Martino, le Alpi Feltrine e il massiccio del Grappa — non forma un'unità geografica ben spiccata, pur tuttavia si presenta particolarmente interessante e adatto alle ricerche di geografia antropica così per la sua varietà e vastità, come anche per la grande importanza nel campo della nuova industria turistica ed idroelettrica: d'altra parte la sua pertinenza in parte al Trentino in parte alla provincia di Belluno, conduce a utili raffronti e a notevoli constatazioni specialmente per quanto riguarda lo studio della demografia e delle forme di vita economica. Data l'indole antropica del lavoro è stata scelta pertanto come zona di studio un'unità naturale qual'è la valle (valle principale e valli confluenti) dove appunto quasi tutta l'attività dell'uomo ha svolgimento.

Questo bacino, già parzialmente studiato dal punto di vista geologico e morfologico, non era mai stato oggetto di apposite indagini antropogeografiche: quindi tutta la bibliografia sull'argomento si riduce ad opere di portata generale le quali dedicano di necessità un piccolo numero di pagine alle nostre vallate oppure citano soltanto occasionalmente questa o quella località. Come lavoro d'insieme, e

di vasta mole, ottimo è quello del Krebs (N.): *Die Ostalpen und das heutige Oesterreich*. Vol. I Systematischer Teil. II Regionaler Teil. Stoccarda, 1928. Meno rigoroso carattere scientifico hanno i due volumi della Collezione U. T. E. T.: *Venezia Tridentina* (Torino, 1927) di G. Poli e *Venezia Euganea* (Torino, 1927) di A. Michieli.

Per quella sola parte del bacino che spetta alla Venezia Tridentina può essere esaminato utilmente anche *Il Trentino* (Illustrazione statistico-economica. Milano 1915) di Cesare Battisti.

Esiste poi un gran numero di scritti minori, che però trattano problemi affatto particolari e comunque non si occupano mai di proposito del nostro bacino. Tra questi mi hanno specialmente giovato: *La conformazione del suolo e la distribuzione dei centri nel Trentino* (Studi trentini, S. II 1927, pp. 30-60 e 209-38) di E. Mosna, *Die bewohnten und unbewohnten Areale der Ost-Alpen* (Geogr. Zeit. XVIII, 1912, p. 446) di N. Krebs; *L'economia agraria nel Trentino* (Saggio economico-sociale. N. 12 anno III, Dic. 1924, del «Quaderno Mensile dell'Istituto Federale di Credito per il Risorgimento delle Venezie») di G. Ruatti. Molti dati ho potuto attingere anche dalla *Relazione sull'andamento economico della Provincia nell'anno 1928* curata dal Consiglio Provinciale della Economia di Belluno. Per ciò che concerne i movimenti e la distribuzione degli abitanti si è resa necessaria la consultazione dei volumi che raccolgono i dati dei primi cinque censimenti italiani (1871, 1881, 1901, 1911, 1921) e quella degli ottimi *Orts-Repertoria* contenenti i dati statistici dei rilevamenti eseguiti dall'Austria negli anni 1869, 1880, 1890, 1900, 1910. Notizie d'indole prevalentemente storica e toponomastica offre la *Guida del Trentino* («Trentino Orientale», Parte seconda. Bassano, 1895) di O. Brentari; notizie d'indole prevalentemente turistica ed economica offre invece la *Guida d'Italia* («Veneto» e «La Venezia Tridentina e il Cadore», Milano 1932) del Touring Club Italiano. Altre pubblicazioni saranno citate nel corso del lavoro.

Informazioni in copia ho poi attinto direttamente dagli abitanti o da enti locali (Municipî, Comitati di Cura di Primiero e S. Martino, Cattedre Ambulanti d'Agricoltura di

Trento e Belluno, Comando della Milizia Forestale in Feltre, ecc.), di cui parecchi mi furono larghi d'aiuto benevolo.¹⁾

L'importanza turistica del bacino dà ragione del gran numero di Guide e di carte topografiche costruite ad uso d'escursionisti e turisti; per tutta la regione che ci interessa esistono peraltro ottime tavolette al 25.000 dell'Istituto Geografico Militare aggiornate negli anni 1926-1927; quelle riproducenti il territorio trentino sono state elaborate in base alle vecchie levate austriache (1904) pure al 25.000.



Il Cismon confluisce presso il comune omonimo con la Brenta, e della Brenta è l'affluente di gran lunga maggiore per portata e per lunghezza; la superficie del suo bacino imbrifero è di Km.² 633,23. Quest'area corrisponde con una certa approssimazione a quella dei tre territorî comunali trentini di Canale S. Bovo, Mezzano-Imer, Primiero, e dei quattro bellunesi di Arsiè, Fonzaso, Lamon, Sovramonte (complessivamente Km.² 603,18): appunto a questi sette comuni²⁾ si riferiranno le mie considerazioni geografico-statistiche. E' tuttavia opportuno notare subito che restano in tal modo escluse dall'ambito delle mie ricerche alcune porzioni di limitrofi comuni, le quali pur fanno parte del nostro bacino, per un complesso di 112.8 Km.²: questi son per la massima parte dati da un'ampia fascia di terre — che spettano amministrativamente a Tesino — comprendenti l'alto orlo

¹⁾ Rivolgo qui un ringraziamento a tutti coloro che vollero in qualunque modo giovarmi: esprimo in particolare tutta la mia riconoscenza all'Illustre Prof. Carlo Errera della R. Università di Bologna, il quale mi fu guida preziosa anche nella preparazione metodica del lavoro, e ai dottori Elio Migliorini, G. B. Trener e Carlo Viesi che mi hanno procurato consigli, notizie e indicazioni specialmente di carattere bibliografico.

Il presente studio servì per massima parte quale tesi di laurea e fu premiato dalla Reale Società Geografica.

²⁾ Le denominazioni *Primiero* e *Sovramonte* non spettano ad alcun determinato villaggio, ma a due comuni, di cui l'uno ha gli uffici municipali in frazione *Fiera di Primiero* l'altro in frazione *Servo*.

occidentale del bacino imbrifero, poi che il territorio di Tesino detiene le testate di tutti i principali affluenti di destra del Cismon. D'altra parte le circoscrizioni dei sette comuni sunnominati abbracciano al di là dei termini fisici del bacino un'area complessiva di Km.² 68,3: il fatto che il comune di Primiero si estenda per buona parte anche nel bacino del Travignolo (Avisio) ricchissimo di selve, e racchiuda nel suo territorio la testata della valle del Mis, ch'è abbastanza popolosa, potrà anzi portare alcune alterazioni o variazioni a qualche giudizio generale su certi fenomeni antropici ed umani proprî al bacino.

CAPITOLO I.

L'ambiente fisico.

1. *Premesse geologiche.* — E' specialmente la diversa natura dei terreni che dà al bacino del Cismon quella varietà straordinaria di paesaggio che in rapporto alla superficie non è forse superata da alcun altro cantone delle Alpi Orientali; di fatto accanto alle estese formazioni paleozoiche è ben rappresentata la serie dei calcari secondari, nè mancano resti di sedimenti cenozoici e di depositi quaternari antichi e recenti.

La testata del bacino, a N di una linea che va approssimativamente dal Passo del Brocon al Passo di Cereda, e ad O dell'alto corso del Cismon a monte di Primiero, consta di rocce molto antiche: scisti cristallini e graniti; i primi spettanti alla vasta zolla paleozoica di Val Sugana Primiero e Agordo, i secondi intrusi nell'ammasso scistoso in epoca forse pre-permiana. Gli scisti, di color grigio-piombo lucente, predominano nel settore fra i torrenti Cismon e Vanoi, e sono gneis quelli delle montagne fiancheggianti l'alta Val Lozen, filladi feldspatiche e quarzifere gli altri. A occidente del Vanoi emerge e si diffonde sugli scisti il granito di Cima d'Asta, il quale presenta un orlo più o meno continuo di filladi ulteriormente metamorfizzate per contatto; anche sul lato sinistro della Val Vanoi, a N. di Canale S. Bovo, affiora un'isola di granito che in parte differisce da quello vero e proprio di Cima d'Asta, mentre tra gli scisti del Monte Bedole — che limita ad O il bacino di Primiero — compaiono dei piccoli tronchi dioritici; una cospicua massa di diorite si trova pure a S di Caoria.

Se si prescinde dal porfido rosso-bruno della catena di Lagorai, la quale forma l'orlo meridionale rialzato dello spesso manto porfirico che copre il rilievo in sinistra dell'Adige fra Merano e Trento, e che qui si sovrappone agli scisti cristallini, i terreni permiani nel bacino hanno scarso sviluppo e si limitano a formare lo zoccolo di base alle Pale di S. Martino. Il Trias inferiore, al quale spettano arenarie marne ed altre rocce tenere, poco si differenzia dai terreni che furono depositati sullo scorcio dell'era precedente insieme con i quali si ritrova sotto ai banchi calcarei e dolomitici delle Pale; questi calcari, enorme atollo che i coralli poterono innalzare durante una fase di abbassamento del fondo sottomarino, e la porzione inferiore dei massicci sorgenti nella parte meridionale del bacino (monti Àgaro, Còppolo, Totoga, Remitte e Pèrtica-Roncon), si formarono nella seconda metà del Trias e nel Giura. Assai diffuso sulle parti più elevate delle montagne meridionali è il biancone della Creta inferiore, purissimo calcare a strati sottili che è ritenuto un deposito di mare molto profondo.

Appunto nel Cretaceo e nel Terziario recente le Alpi Orientali andarono soggette ai maggiori sconvolgimenti, che portarono all'emersione di gran parte del sistema, e perciò i terreni terziari non sono gran che diffusi nella zona alpina interna dove poterono essere conservati soltanto nelle più depresse sinclinali; e nel bacino del Cismon mancano quasi completamente. ¹⁾ Abbondano invece gli accumuli morenici, specialmente nelle conche di Primiero e di Canale S. Bovo, i quali tuttavia permettono soltanto lo studio dell'ultima fase glaciale (wurmiana) essendo troppo rare e dubbie le tracce (massi erratici) di stadî glaciali precedenti.

Il significato tettonico del rilievo di questa regione alpina risulta assai chiaro dopo lo studio minuto eseguito dal geologo tedesco Robert Schwiner. ²⁾

Quel tratto della grande linea di frattura Val Sugana-Comelico che corre ad O di Borgo separa con breve intervallo due sistemi montani i quali differiscono nettamente tra

¹⁾ Depositi eocenici scarsissimi e frammentari si trovano intorno all'altopiano di Lamon-Sovramonte.

²⁾ R. SCHWINNER, *Die Oberflächengestaltung des östlichen Suganer Gebietes*, (SO- Tirol), Berlin, 1923.

loro: a N si innalza una serie di pieghe alquanto elevate dirette in generale da SO a NE, di cui ci interessano le due meridionali, la catena di Cima d'Asta e la catena di Lagorai, mentre da mezzogiorno incombe il margine settentrionale dell'altopiano dei Sette Comuni; questo margine ad oriente di Borgo piega verso ESE, allontanandosi dall'altipiano dell'Asta che prosegue lungo l'accennata linea di frattura nella direzione SO-NE. Dall'angolo in tal modo formato si sviluppa un fascio di catene che costituisce un legame continuo tra le due zolle principali.

L'anticlinale marginale dell'Asta e quella di Lagorai che le corrisponde presentano verso oriente un caratteristico innalzamento della groppa che porta l'una ai 2848 m. della Cima d'Asta e l'altra ai 2755 della Cima di Cece; a queste due vette fa seguito un abbassamento rapidissimo degli strati superficiali verso il Cismon, a levante del quale gli scisti cristallini della prima piega si propagano con discesa lieve e continua, di sotto all'edificio delle Pale, verso l'Agordino; appunto in corrispondenza di questa flessura che interessò in parte anche la catena di Lagorai il Cismon ha scavato il suo letto dalle sorgenti fino a Primiero. La sinclinale tra le catene dell'Asta e di Lagorai è rappresentata approssimativamente dalle depressioni di Val Campelle, dell'alta Val Cia e della Valsorda.

L'altopiano dei Sette Comuni è da accostarsi, non solo per la natura dei terreni ma anche per la tettonica, al massiccio del Grappa: in entrambi si nota la grande flessura che fa strapiombare gli strati sulla pianura veneta; entrambi hanno al margine meridionale una cresta che però nel Grappa è alquanto più elevata.

Quanto al fascio di catene che si svolge a ventaglio tra l'anticlinale dell'Asta e la poderosa schiena calcarea Sette Comuni-Grappa, noi vediamo che lo spaccato geologico ¹⁾ che lo taglia in tutta la sua lunghezza da N a S, fra il Monte Crema e il Monte Grappa, presenta una caratteristica serie di gradini sempre più bassi verso la pianura, con alterno

¹⁾ Vedi G. DAL PIAZ, *Studi geotettonici sulle Alpi Orientali*, (in « Memorie dell'Istituto Geologico della R. Università di Padova », 1912).

innalzamento e abbassamento degli strati. Dal Monte Cavallara, che si riconnette all'anticlinale dell'Asta, gli strati scendono in prossimità dei vasti pianori del Brocon, alti circa 1700 m. sul mare, per inarcarsi poi nella catena Còppolo-Pavione e ripiegare a ginocchio sopra la depressione Tesino-Lamon-Sovramonte (600-800 m. s. m.); superata l'anticlinale Cima di Lan-Avena, si riabbassano di nuovo alla conca d'Arsiè (m. 300); a tal punto ci ricongiungiamo con la zolla mesozoica esterna Sette Comuni-Grappa e perciò l'immane pila degli strati calcarei a SE del Cismon tende di nuovo verso l'alto, prima abbastanza rapidamente, poi con fare più moderato, finchè l'accennata flessura marginale non li sommerge sotto alle formazioni recentissime della pianura vicentina e trevigiana.

Ma oltre alle dislocazioni maggiori che hanno dato il primo abbozzo dell'attuale morfologia, la nostra regione in epoca posteriore all'emersione è stata sottoposta a nuovi moti che si possono fissare nel tempo e nello spazio soltanto in seguito a un esame dettagliato del terreno; gli strati venuti a giorno hanno tosto subito l'attacco degli agenti esterni, particolarmente l'azione erosiva delle acque correnti, ed appunto basandosi sulle terrazze fluviali meglio conservate si potranno studiare i vari cicli d'erosione e determinare con una certa approssimazione l'entità dei moti d'innalzamento e d'abbassamento. Questo esame è stato fatto, coscienziosamente, dallo Schwiner, il quale tuttavia non nega la possibilità d'inesattezze e di errori dovuti alla difficoltà di raccordare per una regione abbastanza vasta questi terrazzi dei quali sono tanto più scarsi i frammenti quanto più i cicli sono antichi. Di tutti i piani livellati dai corsi d'acqua della regione, l'infino è rappresentato dal fondo (*u*) degli alvei, sempre scavato nella viva roccia ma quasi dovunque ricoperto dalle ghiaie che vennero in seguito depositate. Di fatto la base di erosione di questi torrenti, la quale dal Terziario medio s'andava abbassando sempre, subì, immediatamente dopo la glaciazione wurmiana, un innalzamento che non soltanto fece arrestare il processo erosivo, ma che diede luogo, lungo ogni torrente, ad un piano alluvionale il quale venne a sua volta inciso quando il moto negativo fu ripreso. Il grande ciclo

erosivo che si è arrestato al fondovalle *u* fu nel complesso caratterizzato da un intaglio delle roccie rapido, senza soste che permettessero un benchè minimo ampliamento del letto dei torrenti costretti a correre selvaggiamente in gole profonde; noi troviamo all'orlo superiore delle pareti un piano d'arresto (*b*) ampiamente ed esattamente rappresentato non solo da terrazze ben conservate ma anche da accumuli di materiale e da meandri. Un terzo fondovalle principale (*c*) posto ad altezza ancor maggiore e che dobbiamo considerare come il più antico che meriti questo nome e quale «primo periodo di sosta dopo l'emersione», ci mostra — come il precedente — forme ampie e dolci che tuttavia dobbiamo attribuire, oltre che a un lungo e pacifico lavoro dell'acqua corrente, anche alla conformazione tettonica del terreno che le predispondeva. E' soltanto alla sommità delle montagne poste a N della grande linea di frattura Val Sugana-Come-lico, e nel massiccio del Grappa, che possiamo riconoscere delle superfici piane (*a*) atte a venir collegate, e spesso di notevole estensione, le quali risalgono a un probabile periodo di terrazzamento marino (stadio di costa); tuttavia questi antichissimi piani sono il più delle volte in cattivo stato di conservazione perchè livellati su terreni cristallini facilmente disgregabili. Stadî d'arresto di più antichi cicli erosivi non si riconoscono.

Lo Schwinner in base allo studio dei sedimenti crede di poter attribuire in via generale, i quattro principali cicli (.../*a*; *a/b*; *b/c*; *c/...*) ai quattro ultimi periodi geologici rispettivamente; secondo i calcoli del geologo tedesco la dislocazione verticale di zolle attigue sorpassa di rado i 200 metri per ciclo.

Complessivamente diremo quindi che la tettonica delle nostre montagne mostra l'esistenza di due zone principali di innalzamento (i massicci posti a N dell'alta Val Sugana e della conca Tesino-Lamon-Sovramonte, nonchè la barriera marginale Sette Comuni-Grappa-Col Visentin) e due di abbassamento: di queste una (Borgo-Primolano-Belluno) è interposta fra le due precedenti, mentre l'altra (pianura veneta) è del tutto estranea al bacino del Cismon.

2. *La morfologia.* — Si potrà cominciare la descrizione del terreno dalla catena di Lagorai che chiude per ampio tratto il bacino del Cismon verso settentrione. Il nucleo della grande ruga è rappresentato da scisti cristallini (filladi), quelli stessi che formano i due massicci dell'Asta e della Cima Folga sorgenti immediatamente a S; sopra la volta scistosa si stende un potentissimo manto di porfido il quale ricopre oltre che il fianco settentrionale della montagna degradante verso Val Travignolo e Val di Fiemme, anche la groppa della catena, sulla quale anzi forma una specie di acutissima cresta rialzata (Alpe Laghetti e Alpe di Fassa) che strapiomba a S e a N con salti di 200 e 300 metri. Tutta quella parte della catena di Lagorai che spetta al bacino del Cismon presenta le forme d'erosione più varie e contrastanti dovute non soltanto alla notevole altitudine, ma specialmente alla varia natura delle rocce e alla caratteristica conformazione della cresta; quest'ultima, interamente costituita da porfido quarzifero (del quale è nota la resistenza contro l'attacco degli agenti esterni), è battuta dai venti meridionali che vi giungono dopo aver depositato solo una piccola parte della loro umidità nella bassa catena marginale Grappa-Col Visentin e in quella più interna, ma non molto più elevata, Àgaro-Còppolo; pertanto innanzi alle immani pareti di porfido il cui piede non scende mai sotto i 2000 m., la piovosità è assai alta, di circa 1600 mm., mentre nel versante settentrionale che dà alle valli del Travignolo e dell'Avisio, chiuse alle correnti umide, si scende rapidamente fino a 1000 e a 900 mm. Se alle azioni del vento e dell'acqua si aggiungono quelle di una rapida e intensa radiazione ed irradiazione, non potrà più meravigliare il minutissimo frastaglio della parete e la straordinaria potenza dei detriti ai suoi piedi. La grande altezza e la continua instabilità del suolo impediscono qualsiasi tipo di vegetazione. In questo versante S della catena le tracce di erosione glaciale sono scarsissime mentre al di là dello spartiacque s'incontrano assai di frequente i circhi, di cui molti sono occupati da laghi; tale contrasto è determinato e dall'opposta esposizione (S e N) dei due versanti, e dal fatto che la strapiombante parete meridionale escludeva quasi dovunque la possibilità di

raccolta delle nevi. L'unico solco notevole scavato visibilmente dalla ghiaccia è quello ora percorso dal Rio Brentella che divide il massiccio del Colbricòn dal Monte Cavallazza: di fatto è provato che due lingue di ghiaccio provenienti dal bacino del Travignolo (Avisio) attraverso i Passi di Colbricòn (m. 1902) e di Rolle (m. 1894) ¹⁾ convergevano nella breve conca di S. Martino di Castrozza dove modellarono i pianori che ora circondano la celebre stazione climatica.

La catena porfirica di Lagorai presenta una spiccata antitesi di forme con il proprio imbasamento scistoso il quale resta in gran parte scoperto soltanto nel versante meridionale; questo ha una china quasi dovunque regolarissima, incisa da letti torrentizî che scendono al Vanoi e al fondo di Val Fossernica con corso breve e rettilineo. Ad oriente della Val Fossernica gli scisti assumono una maggiore ampiezza, ed invece del semplice pendio abbiamo due piccoli contrafforti che si staccano dall'Alpe di Fassa in direzione NE-SO divisi dal Rivo di Valzanca, l'uno formato dai monti Fossernica (m. 2114) Cima dei Paradisi (m. 2200), l'altro dall'Alpe Tognola. In generale si osservano le forme di montagna media, con dorsi tondeggianti, con dolci pendii, con valli abbastanza ampie e con assoluta mancanza di falde detritiche.

Passiamo ora ad esaminare la morfologia di due massicci, posti a S della catena di Lagorai, che appartengono al cosiddetto anticlinale dell'Asta, una delle rughe più grandiose delle Alpi Tridentine: il massiccio vero e proprio di Cima d'Asta nel quale la catena culmina a 2847 m. d'altezza e il massiccio che può essere detto di Cima Folga dal nome della vetta più alta (m. 2436), separati l'uno dall'altro dal Vanoi. E' caratteristico lo spezzettamento in molteplici incisioni vallive di questa grande piega che dalla valle dei Mocheni e dal lago di Caldonazzo corre verso NE per terminare all'alta Val Cismon di rimpetto alle Pale di S. Martino; lo spezzettamento è particolarmente dovuto alla natura

¹⁾ Questo ci induce a porre qui la superficie dei ghiacciai wurmiani ad un'altezza di almeno 2150-2200 m. Vedi il classico lavoro di A. PENCK und E. BRÜCKNER, *Die Alpen in Eiszeitalter*, vol. III, p. 958.

delle rocce facilmente erodibili (specialmente scisti cristallini) e all'antica età cui risale l'emersione: infatti tanto il Vanoi che il Maso, un torrente che sbocca in Brenta 5 Km. ad E di Borgo, hanno potuto tagliare a ritroso lo spartiacque. Nel gruppo dell'Asta prevalgono le forme arrotondate, lisce, denotanti la vecchiezza della montagna, con poca differenza, in basso, tra il paesaggio scistoso e quello granitico; troviamo dirupi, gole, pinnacoli e pendii franosi soltanto nelle parti più elevate, tutte di granito, specialmente nel monte Cima d'Asta, che, elevandosi eccelso ed isolato (la Cima di Ball nelle Pale di S. Martino — la vetta più vicina superiore in altezza — trovasi a ben 20 Km. di distanza), può essere battuto in pieno dai venti dei quattro quadranti. Il reticolato idrografico è ben sviluppato ma i corsi d'acqua hanno operato incisioni di scarsissima entità correndo lungo la china senza quasi alterarne il profilo. Tali si presentano i rii che vanno in linea retta al Vanoi, verso NO, in tutto simili a quelli che nell'opposto versante scendono dall'Alpe Laghetti e dal Cauriol. Il rilievo conserva tuttora tracce numerosissime di escavazione glaciale: circhi, di cui molti abbastanza ampî (il Böhm ne ha 48 laghi di circo per l'intero gruppo di Cima d'Asta), e piccole valli in parte foggiate ad U, come la Val Tolva per la quale scendeva il ghiacciaio principale dell'Asta che nella conca di Tesino confluiva con un ramo del ghiacciaio della Brenta.

Caratteri morfologici non dissimili presenta l'adiacente massiccio dominato da Cima Folga e da Cima d'Arzòn (m. 2307), soltanto che qui il paesaggio è ancor più monotono per la minore altezza delle vette. Se si eccettua la valle di Lozen abbastanza lunga, ampia e profonda, che divide dal massiccio Cima d'Arzòn-Cima Folga la uniforme e breve catena che culmina nel Monte Bedole, noi possiamo affermare che mancano in questa zona montana incisioni vallive considerevoli; pochissime sono infatti le sorgenti data l'impermeabilità della roccia, e inoltre la scarsissima estensione di cumuli detritici in prossimità delle vette impedisce la formazione di falde acquifere. Anche qui piuttosto che di valli si può parlare di canaloni, che vengon giù dall'alto del massiccio con pendenza di poco inferiore a quella delle pen-

dici del monte e che non posson raggiungere un profilo normale d'equilibrio perchè l'acqua è in quantità esigua per buona parte dell'anno e perchè la vegetazione, abundantissima in tutti i canali che non son battuti dal sole di mezzodì, impedisce il disfacimento della montagna. Caratteristici a tal riguardo molti affluenti di destra del Cismon fra S. Martino di Castrozza ed Imer: dentro ad un letto angusto, che spesso ha una pendenza del 50%, nei periodi di pioggia la fiumana spumeggia rimbalzando fra i tronchi e le radici, e spruzzando le piante acquatiche dalle grandi foglie che vegetano ai margini rigogliosissime; ma l'acqua non trascina in basso nella sua corsa altro che poche e minute squame scistose.

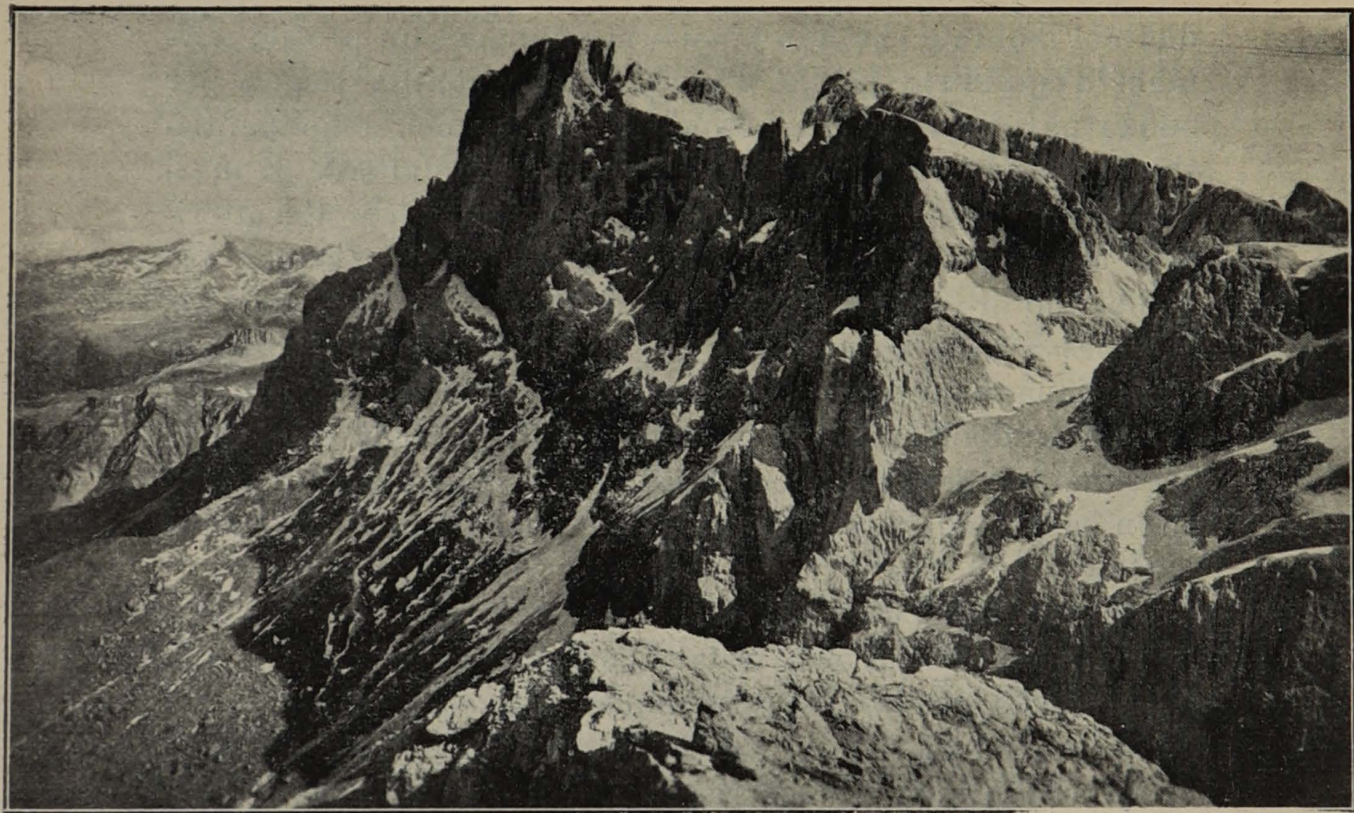
Scientificamente molto interessante è l'accennata valle di Lozen, perchè la sua testata conserva fossilizzate le impronte della glaciazione wurmiana: immediatamente a SO della forcella di Calàita (m. 1646) sta una piccola conca in cui durante il periodo glaciale trovavan ricetto le nevi dalle quali originava la lingua di ghiaccio discendente la valle; a circa un chilometro e mezzo dalla forcella due corone moreniche bene conservate trattengono ora le acque del lago di Calàita che è la maggior conca lacustre naturale del bacino del Cismon. Il Brückner ¹⁾ le crede formate durante le fasi di ritiro della gelida corrente che occupava la valle del Lozen. ²⁾

Al lago di Calàita manca un affluente e perciò la sua superficie varia notevolmente a seconda della quantità di acqua che le nevi possono mandargli all'epoca del loro scioglimento. ³⁾

¹⁾ Vedi A. PENCK und E. BRÜCKNER, Op. cit., pp. 999-1000.

²⁾ Tre circhi glaciali aperti verso la valle sono scavati sotto Cima Scanaiol, sotto Cima Grùgola e sotto Cima Folga.

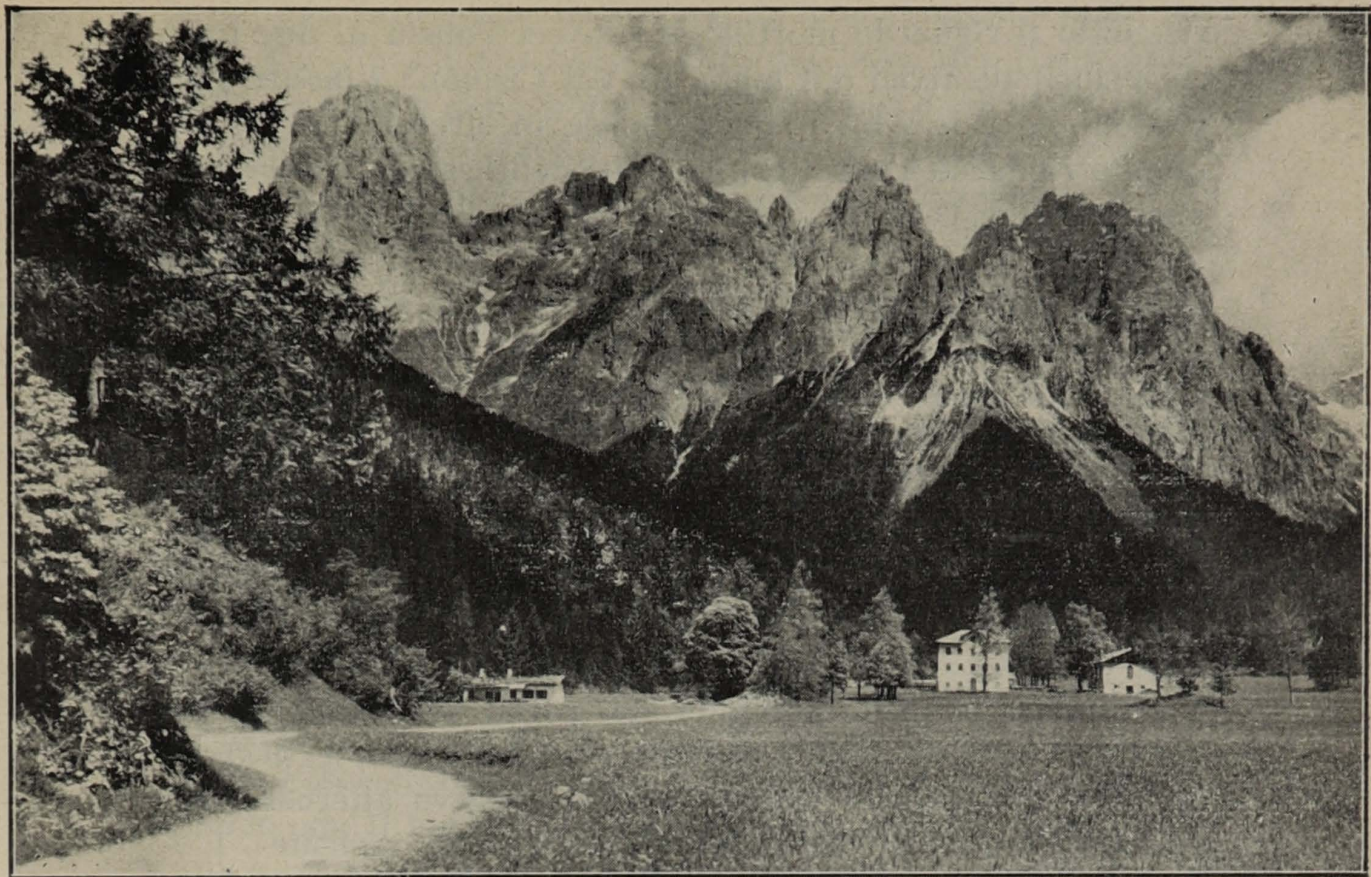
³⁾ Secondo la tavoletta 22 I SO dell'I. G. M. la superficie appare di quasi 5 ha., mentre da misure che ho potuto compiere nell'agosto 1929 la sua estensione mi risulterebbe di neppur 2 ha. senza includere la zona paludosa settentrionale; vero è che fu quello un anno particolarmente povero di precipitazioni nevose. La profondità massima attestata dai mandriani della vicina Malga Doch — per la mancanza di barche non è possibile eseguire misurazioni dirette — è di circa 3 m. Un piccolo e breve canale di scolo nutre con le acque del lago il torrente Lozen.



Fot. N. Gadenz - Primiero

FIG. 1 — *Il Cimone della Pala.*

Uno dei gruppi più studiati di tutte le Alpi Dolomitiche è quello delle Pale di S. Martino, sistema orografico caratteristico e ben individuato il quale consta di tre tronchi di catene: due dirette nel loro complesso da S a N (del Cimone e della Croda Grande) riunite da una terza trasversale (della Fradusta) sì da formare come un grande H che racchiude con le branche protese a mezzogiorno il bacino profondamente incavato del torrente Canali. Il piedestallo che regge il grande banco di dolomia è formato da rocce paleozoiche e del Trias inferiore: per la poca resistenza all'erosione (scisti, marne) questo piano della montagna presenta quelle forme dolci e regolari che dominano nel vicino gruppo di Cima Folga e nella parte più bassa della catena di Lagorai; anche la scarsa altitudine permette lo sviluppo di un'abbondante vegetazione che ostacola il dilavamento rovinoso. Non tutte le valli che incidono questo gruppo sono dirette al Cismon, il quale però convoglia gran parte delle acque che scendono dalla catena del Cimone verso occidente e quelle del torrente



Fot. N. Gadenz - Primiero

FIG. 2 — *La catena trasversale delle Pale.*

Canali; il resto della montagna è tributario del Cordevole e dell'Avisio. La superficie dell'intero massiccio si fa ascendere a 348 Km.². Sopra detto piedestallo, la cui plastica risente anche della pressione esercitata dal potentissimo banco di dolomia che lo sovrasta, la montagna si leva nuda e dirupatissima con un frastaglio, una ricchezza di forme, una grandiosità e un'imponenza superiori a quelle di ogni altro gruppo delle Dolomiti; e a dare anche maggiore varietà al paesaggio contribuiscono i ghiacciai di cui uno (ghiacciaio della Fradusta Km. 25 × 1) è per estensione il secondo fra tutti quelli delle Alpi Venete.

Delle molte catene interposte fra le grandi anticlinali della Cima d'Asta e dei Sette Comuni-Grappa, le due maggiori sono quelle del Còppolo-Pavione e della Cima Lan-Avena; la prima, che si prolunga verso E fino al Cimònega, è tettonicamente costituita da un fascio di pieghe seconda-

rie, sotto il riguardo morfologico invece consta di due tronchi principali divisi dal taglio di Val Cismon: i monti Àgaro-Còppolo e le Alpi Feltrine intese in stretto senso.¹⁾ Per quanto riguarda i caratteri generali della catena osserviamo anzitutto che l'altezza delle cime cresce da O ad E: Àgaro m. 2066, Còppolo m. 2129, Pavione m. 2334, e più lontano quote di 2200, 2300 fino ai 2552 m. del Sass de Mura nel gruppo del Cimònega che quanto all'altezza e al rilievo tettonico è come un tronco intermedio fra la catena di cui ora ci occupiamo e le Pale di S. Martino; inoltre, mentre la porzione superiore di Monte Còppolo e in parte dell'Àgaro è una specie di cresta parzialmente demolita, lunga quattro chilometri, che strapiomba a picco verso mezzogiorno e che scende con dolcissimo pendio a N verso i piani del Brocon, la sommità delle Alpi di Feltre è invece modellata a guisa di gropa tabulare la quale precipita con pareti verticali²⁾ sul bacino del torrente Noana scavato a settentrione, e degrada ad onde nell'opposto versante con successivo alternarsi «di due anticlinali e di due sinclinali più o meno coricate». L'omogeneità delle rocce non permette notevole differenza di forme fra i diversi tratti dell'intera catena, ed è soltanto il grande numero di agenti morfologici da cui la montagna venne e viene tuttora attaccata che ha potuto rompere la monotomia dell'insieme. Potentissimi banchi calcarei stratificati quasi orizzontalmente danno luogo in condizioni normali ad altipiani uniformi, a monotoni pendii, più raramente a cengie lungo la zona di contatto fra formazioni diverse; notevoli le cornici di rocce giuresi sopra a calcari liasici dei Monti Vallazza e Pavione. Senonchè le piogge, il vento, il ghiaccio e specialmente i corsi d'acqua superficiali e sotterranei hanno avuto tutti quanti, in luoghi e tempi dif-

¹⁾ Seguo G. Dal Piaz nell'attribuire il nome di Alpi Feltrine soltanto alla parte occidentale del vasto gruppo montano racchiuso fra Piave, Cismon, Cordevole e i Passi Cereda e Franche. (V. G. DAL PIAZ, *Le Alpi Feltrine*, p. 1, n. 1).

²⁾ Il Mojsisovics (*Die Dolomitriffe von Sudtirol und Venetien*, Wien, 1879) ritiene anzi che questo versante N sia accompagnato da frattura, ma il Dal Piaz (*Le Alti Feltrine*) rettifica l'ipotesi mostrando trattarsi solo di una piega fortemente stirata.

ferenti, la loro parte nell'opera di modellamento della catena. La compatezza delle roccie del Lias, del Giura superiore e medio e della Creta inferiore (biancone), la loro scarsa friabilità in causa del manto vegetale che le ricopre, e il forte abbassamento della base d'erosione dei torrenti, verificatasi, sia pure interrottamente, dalla metà dell'era terziaria in poi, hanno favorito la formazione di gole da parte dei torrenti; le due maggiori anzi (del Cismon e della Senàiga) tagliano la catena da parte a parte.

Molto interessante per il morfologo è appunto l'alta valle del torrente Senàiga, solco di formazione quasi esclusivamente quaternaria che presenta fenomeni carsici assai importanti in quanto permettono di stabilire con precisione le condizioni dell'idrografia preglaciale in questo settore del nostro bacino. Secondo i risultati a cui lo Schwinner è pervenuto nel citato lavoro, la Brenta avrebbe seguito fino al Quaternario recente, sotto la conca di Borgo in Val Sugana, un corso notevolmente diverso dall'odierno: il fiume cioè, abbandonato il bacino di Borgo, girando a N del Monte Laste attraversava la conca di Tesino per entrare nell'angusta Val Rodena donde, percorrendo l'attuale Val Senàiga, sboccava nella conca di Lamon e si congiungeva con il Cismon allora tributario della Piave. Lo studioso tedesco precisa anzi a p. 33 il più basso fondo valle su cui la Brenta scorreva ancora per Tesino-Val Rodena verso Lamon: passo ad O di Pieve Tesino m. 912 - Pieve paese (865-878 m.) - Castel Tesino (898 e 871 m.) - Val Rodena: imbocco occidentale m. 830, *doline* m. 819, *frane* m. 885 - S. Donato m. 865 - Tellina m. 824. Il fiume Brenta, prima di abbandonare questo suo più antico corso, doveva confluire con il piccolo torrente Senàiga non lungi dal luogo in cui ora sorge il villaggio di S. Donato (865 m.), a un livello di poco inferiore a 875 m. s. m. (attuale); orbene, la Brenta in quel tempo non era lontana dal raggiungere un profilo normale d'equilibrio e perciò ci è lecito presumere che anche la quota della suddetta confluenza, *sulla quale poggiava tutto quanto il sistema idrografico della Val Senàiga*, si abbassasse assai lentamente: ¹⁾

¹⁾ Le pareti, non alte invero, della Val Rodena, farebbero credere

fu appunto questa particolare circostanza, questa sosta o meglio rallentamento dell'erosione che, mentre era d'ostacolo a un'ulteriore incisione subaerea, favorì invece la lenta filtrazione carsica (in profondità) delle acque scolanti dai monti di Val Senaiga; in tal modo poté allora formarsi la grotta detta di «Castel Tesino» (lunga 400 m.) che sbocca a quota 900 sul lato destro dell'alta valle della Senaiga. Identiche condizioni di deflusso diedero luogo in uno stadio successivo dell'erosione fluviale, posteriormente alla diversione della Brenta, alla grotta di S. Donà ¹⁾; la Brenta infatti, in epoca di poco anteriore all'ultima glaciazione abbandonò l'antico letto e dal bacino di Borgo si diresse in linea retta verso le brevi conche di Grigno e di Primolano seguendo in parte una frattura verificatasi proprio allora a SE di Grigno (Tezzeverwerfung).

Ho accennato all'esistenza in queste montagne di piccole forme glaciali: queste sono specialmente rappresentate dai circhi delle Alpi Feltrine nonchè dai cumuli detritici di vedretta depositati sulla china N di Monte Coppolo; è notevole il fatto che i circhi del Monte Pavione siano più sviluppati nel versante meridionale che in quello settentrionale: ciò che si spiega con le propizie condizioni del versante S più ampio e meno inclinato ²⁾.

All'anticlinale Agaro - Còppolo - Vallazza - Pavione succede verso mezzodì la grande sinclinale di Tesino-La-

invece allo Schwinner che il fiume Brenta incidesse con energia (R. SCHWINNER, Op. cit., p. 33), ma dopo un esame accurato della valle eseguito in posto posso affermare che l'escavazione dovette sì procedere ininterrottamente, ma *molto* a rilento: 1) perchè la gola non è poi tanto stretta per un fiume così povero d'acque com'è e come era la Brenta preglaciale (si allude sempre alla glaciazione wurmiana), prima di ricevere il Cismon; 2) perchè il fondovalle antico, che si conserva cristallizzato per la mancanza odierna di qualsiasi corso d'acqua, non è a V ma a fondo piatto, forma che può essere attribuita solo in piccola parte all'esile lingua di ghiaccio che di qui dovette passare.

¹⁾ Vedi G. DAL PIAZ, *Grotta di S. Donà di Lamòn*, Scuola Tip. Ed., Alba, 1926. Ricordo come questa zona contenga altre grotte e cavità di tipo carsico non ancora completamente rilevate e studiate.

²⁾ Di tali circhi si occupa a lungo il Dal Piaz nelle *Alpi Feltrine*.

mon, che però non mostra distintamente l'unità tettonica originaria perchè moti orogenetici abbastanza recenti ed erosione torrentizia hanno apportato una separazione netta tra la parte E (conca di Lamon-Sovramonte) e quella O (conca di Tesino); e poichè ora soltanto la conca orientale è tributaria del Cismon, mentre Tesino versa direttamente le acque in Brenta per mezzo del rapido torrente Grigno, di quella soltanto mi occuperò. L'interesse geologico e geografico della zona è dato dai depositi fluvio-glaciali che riempirono potentissimi tutta la parte più bassa del tratto di sinclinale Lamon-Sovramonte e che si presentano alla superficie livellati in maniera perfetta formando nel cuore della montagna una vasta pianura. L'origine di questi depositi hanno studiato verso la fine del secolo scorso varii geologi, e F. Fratini in uno scritto pubblicato nell'Annuario della Società Alpinisti Tridentini (1883-1884) ne diede una spiegazione acuta e abbastanza convincente: egli considera l'altopiano come il fondo di un antico lago dell'ultimo periodo glaciale. Nell'epoca della massima espansione dei ghiacciai la gelida corrente che scendeva per val Cismon, dopo essersi ingolfata nella gola a S del Ponte della Serra, sboccava nella conca di Fonzaso dove si congiungeva con altre lingue glaciali: quella proveniente dalla vallata della Piave e quella che si staccava dal ghiacciaio di Val Brenta all'altezza di Primolano e fluiva verso questa parte attraverso la conca di Arsiè e la stretta di Giaron. Il Fratini accenna anzi all'esistenza di traccie d'una morena di congiunzione dei due primi ghiacciai. Quando mutate condizioni climatiche fecero diminuire la potenza e l'espansione dei ghiacci, la prima delle tre lingue che iniziò la fase di ritiro fu appunto quella di Val Cismon per la minore ampiezza del bacino che l'alimentava; ora, l'acqua ricca di alluvioni che usciva copiosa dalla bocca del ghiacciaio durante il ritiro, non trovò una via di uscita perchè i ghiacci e le morene che ancora riempivano la conca di Fonzaso avevano formato un ingorgo allo sbocco della tortuosa strettoia di S. Antonio (tra Ponte Serra e Fonzaso), e fu quindi costretta a dilagare, depositando i materiali minuti e sabbiosi che conteneva, sì da costruire il grande altopiano attuale. E. Brückner nell'insi-

gne lavoro *Die Apen in Eiszeitalter* ¹⁾) riprese l'argomento apportando alcune modificazioni alla teoria del geologo italiano (egli per esempio ritiene che il ghiacciaio wurmiano del Cismon non abbia raggiunto la Val Belluna) e sembrò aver detto l'ultima parola in proposito: il Brückner studiò minutamente la regione e le condizioni stratigrafiche dei depositi e poté anzitutto escludere la presenza di materiale morenico e constatare che la lieve pendenza dell'altopiano da monte a valle — lo Schwinner dà 15 ‰ per l'altopiano di Lamon, $17,7 \text{ ‰}$ per l'altopiano di Sovramonte — è quale si conviene ai con di deiezione dei piccoli fiumi alpini e in particolare al Cismon; egli inoltre cercò di spiegare la stratificazione dei depositi con un innalzamento della superficie dei ghiacciai nel bacino di Fonzaso e di conciliare l'altezza dell'altopiano e quella di ghiacciai e morene in detto bacino.

Lo Schwinner, che nell'opera spesso citata s'è prefisso di studiare i moti orogenetici verificatisi nella parte orientale del bacino della Brenta, adduce cause tettoniche anche per determinare il processo di formazione dell'altopiano, pur non negando la bontà della spiegazione di Brückner ²⁾); Robert Schwinner pensa che i depositi di Lamon abbiano subito nel quaternario recente un innalzamento di 180 m. e che perciò in origine fossero livellati ad una altezza di $600 - 180 = 420$ m. che messa in rapporto con il livello dei terreni alluvionali di Imer m. 700 e di Fonzaso m. 345 mostra l'esistenza di un piano alluvionale continuo «mit 17 bis 20 ‰ Gefäll, wie es für dem Cismon hier recht gut passt».

Naturalmente tutte le teorie esposte sono concordi nell'ammettere che alla scomparsa dei ghiacciai l'altopiano venne tosto inciso, senza che il profilo d'equilibrio dell'alto Cismon potesse regolarsi su un livello-base di 600 m. in Lamon. L'ultima ipotesi risente della preoccupazione dell'autore di tutto spiegare con i moti dell'orogenesi e inoltre non ha quel carattere di semplicità che lo Schwinner vorrebbe in essa ravvisare. Egli dice che l'elevarsi di questa zona corrisponde molto bene al meccanismo della schiena Tezze-

¹⁾ Vol. III, p. 903.

²⁾ Vedi SCHWINNER, op. cit., pp. 36, 71, 100.

Lan: abbassamento a Primolano, e innalzamento a Lamon e naturalmente anche a Tesino, senza di che il piano alluvionale con 683 m. s. m. tocca un'altezza «ganz unwahrscheinliche», e aggiunge che egli non ha neppure bisogno di ammettere lo stadio di ritiro del ghiacciaio da Brückner appositamente introdotto; ma il morfologo austriaco erra credendo, insieme con il Brückner, che il ghiacciaio wurmiano non raggiungesse la conca di Lamon giacchè la Val Cismon sotto Ponte d'Oltra è accompagnata da due terrazze su cui doveva appunto fluire la ghiaccia, e per giunta proprio allo sbocco della predetta gola di S. Antonio c'è sul lato sinistro una soglia di evidentissimo modellato glaciale. In secondo luogo l'altezza (massima m. 683) a cui arrivano i depositi di Lamon è tutt'altro che eccessiva quando si tenga presente che nel periodo di Würm la superficie dei ghiacciai convergenti nella conca di Fonzaso doveva trovarsi a un livello ben superiore a 500 m., come attesta il Brückner e anche il Fratini ¹⁾. In fine, come avrebbero potuto il Cismon e i magri rivi che scendono alla conca depositare in condizioni normali di deflusso una così ingente congerie di materiale (estensione originaria di oltre 5 Km., potenza di 100-200 m.)? Ed è ammissibile che il moto tettonico di sollevamento non abbia prodotto turbamento alcuno alla levigatissima superficie del piano? L'ipotesi affacciata dallo Schwinner è insostenibile e credo preferibile la vecchia spiegazione.

Notevole, tra gli accennati perturbamenti tettonici avvenuti in questa grande zona depressa Tesino-Lamon, quello che diede origine ad una lievissima sinclinale diretta normalmente all'asse della sinclinale maggiore e il cui *thalweg* corrisponde approssimativamente al solco di Val Cismon: in tal modo i depositi fluvio-glaciali di Lamon vengono a riempire una comba. Dai due opposti pendii della sinclinale minore scendono verso questa comba la bassa valle della Senàiga e il vallone di Sovramonte.

¹⁾ Questi ha trovato sulla vetta dell'Aurin, a 744 m., dei ciotoli di granito dell'Asta, ed ha scoperto un pezzo di morena appesa sul fianco meridionale di Monte Avena, a 770 m. circa. Vedi F. FRATINI, *Sugli antichi ghiacciai del Feltrino*, in Ann. S.A.T. 1880-81.

A S della conca Lamon-Sovramonte gli strati calcarei della Creta inferiore (biancone e scaglia) si rialzano lentamente verso Cima di Campo e Cima Avena, punti dell'asse di una anticlinale pur tagliata quasi a perpendicolo dal Cismon. Ma qualora si voglia prescindere dalla tettonica le montagne appaiono qui distinte in due blocchi ben diversi; a occidente del Cismon un massiccio irregolare circuito a N dal Valporra e dalla bassa Senàiga, a SO dalla Brenta, a SE dal vallone asciutto Fastro-Arsiè; ad oriente il Monte Avena. Il primo massiccio non presenta caratteristiche morfologiche interessanti: la relativa scarsità di piogge e la permeabilità del suolo impediscono la formazione di corsi d'acqua considerevoli di modo che il rilievo è rotto soltanto da incisioni numerose sì (vi è diffusa la scaglia, disgregabilissima), ma di poco momento; pendii scoscesi abbiamo soltanto ai margini di questo rialto tabulare, in particolar modo nei lati E ed O che Cismon e Brenta, rispettivamente, scalzano di continuo. Di forma molto più singolare è il monte Avena, poderoso contrafforte che le Alpi Feltrine spingono verso mezzogiorno. Dal Passo di Croce d'Aune (1011 m) la groppa ascende, allargandosi, verso la linea di vetta oscillante fra i 1350 e i 1100 m.; di qui un ripido pendio e uno strapiombo di 500 m. che si sommerge sotto a un potente deposito di sfasciume detritico e alluvionale -- ora consolidato dalla vegetazione — scendono alla conca di Fonzaso.

Ora resterebbe da esaminare la morfologia del settore meridionale del bacino che in questa parte più bassa si restringe a tal punto, da comprendere soltanto una parte di due unità orografiche affatto secondarie: lo sperone monte Prassolàn (m. 1181) — monte Cismon (m. 1269) — Monte Roncon (m. 1164), e quel rialto incuneato tra i fiumi Brenta e Cismon e culminante a 876 m. nel Colle del Gallo che non può essere attribuito nè al massiccio del Grappa, nè, tanto meno, all'altopiano dei Sette Comuni, ma che insieme con il Grappa e con i Sette Comuni fa parte della grande anticlinale esterna delle Prealpi Venete. Più che descrivere la breve zona prealpina tributaria del nostro torrente, gioverà intrattenerci sulla depressione tettonica Fastro-Arsiè-Arten da cui tal zona è limitata a N.

Il vallone asciutto Fastro-Arsiè, dal caratteristico profilo trasversale ad U, Robert Schwiner lo crede scavato nel breve spazio di tempo in cui la Brenta seguì questa via dopo la sua diversione dalla Val Rodena; e poichè in epoca posteriore allo scioglimento dei ghiacciai nessun corso d'acqua passò per questa valle, è naturale che esso risenta quasi esclusivamente del modellato impresso dal ghiacciaio che lo percorse. Tale solco vallivo conserva fossilizzata ancor meglio della Val Rodena, la quale pure per tanti particolari gli corrisponde, la forma ad U, perchè era molto più potente che quello di Val Rodena il ghiacciaio fluente da questa parte data la maggiore vicinanza alla corrente principale di Val Sugana da cui entrambi provenivano. La conca d'Arsiè, in cui si sbocca, è una depressione triangolare dovuta in gran parte all'azione escavatrice della Brenta e del Cismon, e alla quale gli abitati di Arsiè (314) e di Rocca (m. 296) e il ponte di Giaron (m. 271) formano i vertici; il breve bacino, ingombro d'antiche alluvioni, ricco di materiali morenici adagiati sui fianchi delle montagne circostanti, variato nel mezzo dal dorso tabulare di Monte Cer (m. 466), pende verso il lato di SE che il Cismon ora segue ed abbassa continuamente; ma nel complesso il paesaggio è qui monotono assai per l'abbondanza dei molli terreni morenici e alluvionali e per il minimo frastaglio delle montagne calcaree che sorgono ai tre lati: le pendici dei monti Cismon e Roncon appaiono di qui ripidissime e brulle, cosparse dalle chiazze biancastre di ghiaie, franamenti e canali poco profondi, senza pareti dirupate, senza spiccate terrazze fluviali; il Monte Tol (m. 630) che chiude l'orizzonte verso settentrione e le pendici del Col del Gallo che scendono con china assai lene da occidente sono esempi tipici della montagna media, coperta dal manto vegetale che toglie l'asprezza alle forme.

Il vicino bassopiano di Fonzasò non trae origine da cause tettoniche nè dal subentrare di rocce più tenere nella costituzione delle montagne; esso rispecchia piuttosto il motivo dell'altra conca di Val Cismon, quella di Primiero, poichè alla sua formazione contribuirono essenzialmente i ghiacciai del primo quaternario e i corsi d'acqua ora divertiti. Ebbi già occasione di ricordare che prima della glaciazione

di Würm passava di qui la grossa fiumana Cismon-Brenta (Avisio) e che nel periodo glaciale si concentravano quaggiù le masse di ghiaccio provenienti da Val Cismon, dalla valle del Piave e dalla stretta di Giaròn; anche la vicina Val di Serèn, che scende direttamente da Cima Grappa verso settentrione, era ghiacciata. La cattura della Brenta e del Cismon verso Vanini (in Comune di Cismon del Grappa) avvenuta in quel torno di tempo ha favorito la conservazione del paesaggio tipico glaciale perchè da allora nessun torrente attraversò più la conca nel senso della sua maggior lunghezza (O-E); e quindi soglie ben modellate, dorsi perfettamente lisciati, abbondanza d'antico *alluvium* ora fissato dalla vegetazione. E' invece scarso il materiale morenico perchè le morene frontali non avevano qui modo di formarsi.

Il piano, vasto circa 5 Km.² e di forma triangolare, è limitato a occidente dai fianchi della Cima di Lan coperti in basso da vegetazione magra, strapiombanti a picco nella parte più elevata. A NE e a SE sorgono, rispettivamente, l'Avena e il Roncon, mentre a levante il monte Aurin modellato dai ghiacciai a guisa di cono tronco, e gli stessi cumuli di ghiaie depositate dal torrente Stizzòn allo sbocco della Val di Serèn, separano la depressione di Fonzaso da quella di Feltre e fungono da spartiacque Brenta (Cismon) - Piave. Il fondo della conca è coperto da depositi alluvionali: i più antichi formano a S della strada Fonzaso-Arten un piccolo rialto abbastanza mosso, ondulato, con minuscoli terrazzi dalle forme molli; l'*alluvium* recente invece, livellato a circa 300 m. s. m., è quasi perfettamente piano.

Lo studio dei terrazzi montani, che tanta influenza esercitano anche sui tipi dell'insediamento umano, assume un interesse particolare nella zona ora descritta ove avvennero in periodi geologici non lontani importanti catture e grandiosi rivolgimenti di fiumi. Sulle intricate vicende della rete idrografica l'esame più complesso e dettagliato è stato eseguito dallo Schwinner il quale ne fa la seguente ricostruzione ¹⁾: la Brenta, apertasi sotto Grigno una via diretta fino a Primolano (v. p. 20), raggiunse la conca d'Arsiè lungo quel

¹⁾ R. SCHWINNER, Op. cit., pp. 49-50.

breve tratto della sinclinale Primolano-Feltre che poi le acque foggiarono nel vallone odierno, ma non le fu più possibile versarsi in Piave. Di fatto s'andava allora formando il Canale di Brenta (attuale Val Brenta fra Primolano e Bassano) mercè l'azione energica di un corso d'acqua che erodeva regressivamente con giovanile impulso — effetto di recenti moti tettonici — e che in tal modo abbassava il livello di base dei corsi d'acqua di vasta zona che gli confluivano; la Piave, d'altra parte, durava fatica a farsi un varco attraverso al Montello spinto su poco tempo innanzi e tendeva perciò a rialzare il letto in vicinanza di Feltre. L'equilibrio era seriamente compromesso e il distacco definitivo tra Piave e Brenta non tardò a verificarsi; questa da Arsiè scese verso Vanini seguendo approssimativamente l'ultimo tratto (sotto Rocca) dell'attuale Val Cismon, finchè la lunga ansa Primolano-Arsiè-Vanini non fu eliminata con il taglio diretto Primolano-Vanini ¹⁾.

Indipendentemente dalle principali linee di profondità assegnate dal rilievo tettonico si svolgono le valli del Cismon e del Vanoi, le quali hanno da tempo raggiunto quel tale stadio medio della maturità «in cui gli strati teneri sono elaborati in ampî solchi susseguenti». Noi vediamo che il Vanoi circonda a semicerchio i graniti dell'Asta e che il Cismon segue nel suo primo tratto l'orlo della dolomia di *Schlern* (Pale di S. Martino); più in basso il Cismon taglia quasi perpendicolarmente le anticlinali Coppolo-Pavione e Cima Lan-Avena.

La vallata del Cismon dal Passo di Rolle fino allo sbocco nel Canale di Brenta ha una lunghezza di 51 Km. Tra i piani di Cavallazza livellati nel porfido sui 2000 m. e gli strapiombi occidentali del Cimon della Pala, il Cismon appena uscito dalle sorgenti e i rivi che gli confluiscono hanno scavato nei teneri strati del Trias inferiore (strati di Beller-

¹⁾ Lo Schwinner non nasconde la difficoltà e l'incertezza di tali risoluzioni, ad ogni modo la sua ricostruzione, anche dopo lunghi esami sul terreno, mi pare nel complesso attendibile e ad essa potrebbero venire utilmente apportate solo alcune varianti di carattere particolare.

fonte e arenarie di Gardena) un vallone che dal passo di Rolle scende rapido (pendenza di oltre 100 % a San Martino di Castrozza. Qui giungon da destra i primi affluenti sempre provvisti di acque, il Rio Brentella e il torrente Val Cigolera; ma la pendenza del profilo si attenua sensibilmente passando dai terreni triasici agli scisti paleozoici. Tra S. Martino e Primiero la valle sempre rettilinea (NNO - SSE) è fiancheggiata da una bella terrazza: due fasce piane di prati che interrompono il pendio boscoso e cespuglioso dei versanti e che convergono a S. Martino di Castrozza. A Siròr il Cismon sbocca nella conca di Primiero che una breve strettoia separa dal più vasto bacino di Mezzano-Imer. Tale doppio allagamento è specialmente dovuto all'azione erosiva dei grossi torrenti che fino al principio del quaternario, forse, qui confluivano in Cismon ¹⁾: il Cordevole-Miss per il passo di Cereda e il Vanoi per la Gòbbera. Anche all'opera modellatrice del ghiacciaio wurmiano del Cismon molto bene deve la conca di Primiero; di fatto sotto Siròr la ghiaccia si deprimeva espandendosi e cancellando in gran parte le cornici preesistenti. Al ponte di S. Silvestro il Cismon si rinchiude in una gola selvaggia a metà della quale riceve da destra il Vanoi che è l'affluente maggiore. In questa gola, nella quale è quasi sempre riconoscibile la spalla che sosteneva il ghiacciaio wurmiano, la cui potenza lo Schwinner (Op. Cit. p. 29) calcola di 109 m. all'uscita dal bacino di Mezzano-Imer, le acque vengono due volte arrestate (un paio di chilometri sotto il Ponte di S. Silvestro e al Ponte della Serra) da dighe costruite per regolare l'apporto della massa idrica alle rispettive centrali; la diga di Ponte della Serra, alta 35 m., trattiene un lago lungo quasi 2 Km. e largo 100-150 m., che ha fatto rialzare il livello di base per tutti i corsi d'acqua a monte. Lambite le conche di Fonzaso e Arsiè, il torrente s'interna nell'angusto corridoio che la Brenta aprì e seguì per breve tempo dopo la sua diversione dalla Val Rodena (p. 27) e in Brenta si riversa raddoppiandone la portata.

L'alto Cismon e il Vanoi si snodano entrambi in dire-

¹⁾ Vedi R. SCHWINNER, Op. cit., p. 18.

zione nel complesso meridiana e convergente e, com'è di Cismon e Brenta, concorrono con uguale apporto di acque.¹⁾

La valle del Vanoi sopra Caoria, boscosa e spopolata, mostra un regolare intaglio a V; è soltanto da Caoria che si comincia a scorgere una cornice d'arresto livellata intorno ai 1100-1200 m. e che la pendenza del torrente, sin qui fortissima (530 ‰), diminuisce d'assai (Caoria-Canale San Bovo 250 ‰) giacchè le acque trovano un ostacolo al loro deflusso nel cono di deiezione del Rebrutt²⁾; la valle s'allarga nella breve conca di Canale S. Bovo che accoglie in una rientranza, allo sbocco della Val Lozen, un brano della morena laterale del ghiacciaio che occupava la valle del Vanoi e una bella terrazza spianata in terreno d'alluvione su cui sorge il villaggio. Il Vanoi, diminuito delle acque che vengono portate direttamente a Val Cismon in galleria per dare forza alla centrale idroelettrica di S. Silvestro, riprende la sua corsa precipitosa in direzione del Cismon internandosi nella gola di Val Cortella verso la quale è stato catturato in epoca geologica recentissima.

3. *Il clima.* — Due fattori influiscono essenzialmente sulle condizioni climatiche di questo cantone montano: 1) la altezza assoluta sul livello del mare, che è molto varia in rapporto alla superficie del bacino portandosi da un minimo di 199 ad un massimo di 3185 m. (Cimon della Pala); 2) la

¹⁾ Dalle tavole annesse al volume di G. REVESSI, *La distribuzione delle forze idrauliche nelle Alpi delle Tre Venezie*, (Venezia, 1923), la portata media dei due torrenti in magra e in morbida, appare all'incirca (i valori non vi sono espressi in cifre, ma graficamente) così stabilita:

Vanoi (Caoria) m.³ 1,5 - m. 2 - Cismon sotto la confl. con il t. Canali) m.³ 1 - m. 2.

Vanoi (Canale S. Bovo) m.³ 2 - m.³ 3 — Cismon (sotto la confl. con il t. Noana) m.³ 2 - m.³ 3.

Cismon (sotto la confl. con il t. Vanoi) m.³ 3,5 - m.³ 6.

Cismon (sotto la confl. con il t. Senaiga) m.³ 6 - m.³ 8.

²⁾ Questo piccolo affluente di destra che sbocca un chilometro e mezzo sopra Canale è tristemente famoso per tre piene accompagnate da franamenti — negli anni 1793, 1819 e 1823 — che sbarrarono il corso del Vanoi e diedero origine al Lago Nuovo; poi che questo fu colmato i depositi alluvionali vennero gradatamente incisi dal Vanoi.

configurazione del rilievo. Manca tuttavia tranne che in Val Cia, il contrasto tra versanti a bacio e a solatio perchè la direzione delle vallate è prevalentemente meridiana.

Se un concetto abbastanza esatto possiamo formarci sull'entità e sulla distribuzione delle precipitazioni nel bacino dato il numero notevole di stazioni pluviometriche che vi sono state piantate, per quanto riguarda la termometria invece non abbiamo a disposizione altro che serie di dati brevi e frammentarie.

Le vallate del Cismon e del Vanoi, sbarrate a mezzogiorno dalla barriera Sette Comuni-Monte Grappa, attraverso la quale s'aprono verso la pianura veneta soltanto gole anguste e tortuose, sono completamente chiuse ai venti tiepidi del secondo e del terzo quadrante; a settentrione, d'altra parte, la catena di Lagorai forma per le nostre valli una compatta ed elevata muraglia la quale impedisce che le correnti di tramontana possano spirare liberamente.

Il clima di questo settore montano è quindi a carattere alpino con impronta continentale, poco o nulla potendo esso beneficiare dell'azione moderatrice del mare Adriatico.

La crudezza dell'inverno è resa più aspra dalla particolare conformazione a conche — alternate con forre — delle principali vallate, ciò che favorisce anche la stagnazione dell'aria fredda; d'altra parte l'inversione delle temperature, che nel nostro bacino deve essere cosa normale durante l'inverno, non può venire scientificamente provata per la deficienza delle registrazioni termometriche. A S. Martino di Castrozza (m. 1444) nel gennaio del 1930 la media delle temperature massime è stata di centigradi 5,2 sopra zero, mentre a Caoria (m. 861), posta nel fondo di una conca, questa è risultata di centigradi 1,9 appena.

Del resto, come i venti umidi che prevengono dalla pianura veneta mal possano penetrare fino alle parti centrali del bacino, ce lo dimostra l'annessa cartina pluviometrica per la cui costruzione ho potuto utilizzare i dati di 11 stazioni appartenenti al bacino imbrifero del Cismon ¹⁾; a que-

¹⁾ Alla fine del 1927 ne funzionavano soltanto otto, con la densità media di una per ogni 79 km.² di superficie fisica: *Brocon, San Martino di Castrozza, Tonadico, Caoria, Canale San Bovo, Pontet, Pedesalto, Arsiè.*

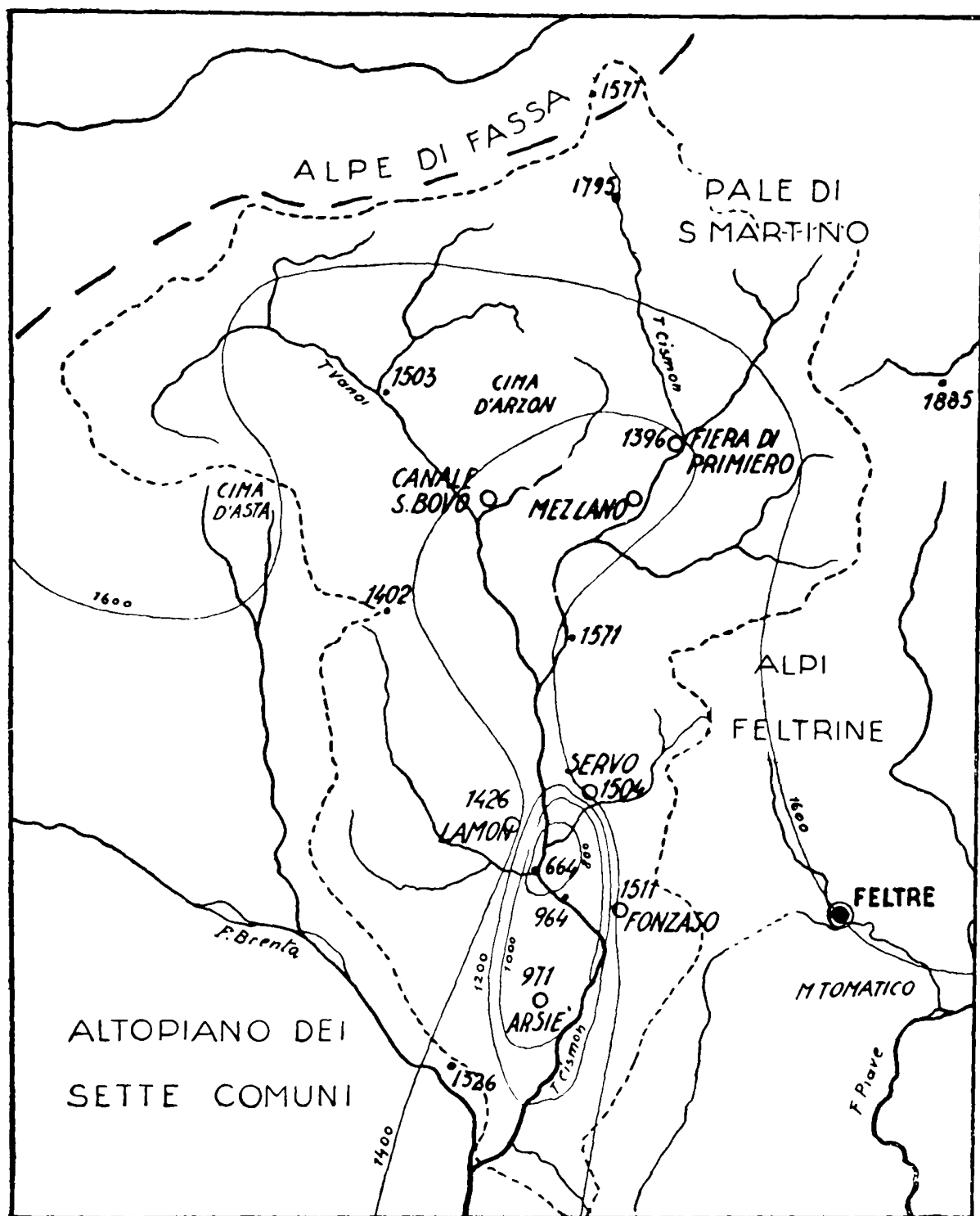


FIG. 3 — Carta pluviometrica del bacino del Cison.

ste undici ho creduto conveniente aggiungerne altre tre (*Passo di Rolle, Vallalta e S. Vito e Roveri*) poste fuori dal bacino, ma opportune per poter precisare l'andamento delle isoiete. Noi vediamo che la piovosità (nel complesso assai

abbondante) va aumentando con l'altitudine la quale nel nostro bacino cresce dalle parti meridionali verso le settentrionali; che dalle piogge sono risparmiate specialmente le conche e le vallate centrali; che le precipitazioni massime (di oltre 1500 mm. all'anno) si hanno nei tratti periferici e in particolare nella zona delle Pale di S. Martino e della catena di Lagorai ¹⁾, i massicci montuosi più elevati. Non deve d'altronde destare eccessiva meraviglia la media annua di 664 mm. calcolata per la stazione *Ponte della Serra*, trovandosi questa località in una gola tra alte montagne; ad ogni modo tale media di 664 mm. può essere considerata lievemente inferiore alla normale perchè dedotta da un periodo di osservazioni brevissimo (1914-1915) e perchè detto periodo non corrisponde esattamente a quelli riferentisi alle stazioni pluviometriche vicine.

Per quanto riguarda la distribuzione delle piogge, va notato che i due massimi primaverili ed autunnali, caratteristici del clima mediterraneo, qui sono congiunti da un periodo estivo di alte precipitazioni, sì che in Arsiè il massimo assoluto spetta al mese di luglio, in Fonzaso al giugno, in Lamon all'agosto. Tutte le stazioni (tranne che Servo) presentano invece minimi accentuati nei mesi invernali, quando del resto le precipitazioni si verificano soltanto sotto forma di neve: nelle valli le giornate nevose sono in media 15 all'anno; nelle parti elevate, molto più numerose. Ai danni e ai vantaggi che l'innevamento produce sull'economia avremo occasione di accennare in seguito.

Non sono frequenti le nebbie che stagnano solo durante la stagione fredda sul fondo di qualche conca; nè molto sensibili i venti di valle che soffiano invece violentemente con alterna vicenda nelle vicine vallate del Cordevole e della Piave.

4. La vegetazione. — In una zona qual'è il bacino del Cismòn, in cui il 41% della superficie amministrativa è occupato da praterie, il 37% è ricoperto da prezioso manto boschivo, mentre appena il 6% può essere riservato alla coltivazione (il rimanente 16% è improduttivo) la vegetazione

¹⁾ Per questa vedi anche pag. 12.

spontanea, e specialmente quella arborea, assume una importanza decisiva sulle forme di vita economica e sulla stessa demografia. Ma nel complesso, la vegetazione non offre quei contrasti che la varietà litologica e morfologica potrebbero far presumere; effetto — in parte — della direzione meridiana delle principali vallate.

Due sole zone abbastanza compatte di vegetazione arborea si possono distinguere: quella del bosco di latifoglie in cedui (frassini, carpini, noccioli, acacie) e quella del bosco di conifere. Il prato s'estende oltre che su massima parte del territorio posto sopra il limite del bosco e nei fondovalle, anche su molte coste e terrazzi montani spezzando in tal modo la continuità della foresta.

Le latifoglie oltrepassano raramente gli 800-900 metri, e solo in macchie isolate. Vero è che il limite fra le due zone, non sempre ben netto, tende a salire nelle parti settentrionali e più elevate del bacino, così che in Primiero il limite coincide quasi esattamente coll'isoipsa di 1000 m. Il legno del frassino qui assai diffuso è adoperato per la costruzione di ruote ed altri accessorî per carri.

Talora si nota una fascia di trapasso con vegetazione mista di frassini, carpini, faggi e conifere, come ad esempio tra Faller e i ruderi di Castel Schenèr, posto sul versante orientale della Val Cismon.

Sopra al bosco ceduo le conifere si espandono sino al termine estremo superiore della vegetazione arborea, rade nella parte del territorio spettante alla provincia di Belluno (s'infittiscono soltanto nei versanti a bacio delle valli dirette da E ad O), foltissime nelle montagne cristalline del settentrione. Le aree a conifere insinuate nel dominio del bosco ceduo, al di sotto degli 800 m., sono assai rare: un giovane lariceto ho visto sul versante settentrionale del Col del Gallo (a E di Arsiè) a circa 400 m. s. m. Ricordo a tal punto che anche su queste montagne il larice viene preferito all'abete nelle nuove piantagioni, come del resto anche in altre parti delle Alpi Orientali (Val Camonica, Val di Non) per la sua maggiore resistenza alle avverse condizioni di suolo e di clima e per il pregio del suo legno. Comunque nel bacino del Cismon l'abete ha una prevalenza decisa sul la-

rice, e specialmente sul pino; poco diffuso è invece il castagno che in molte vallate alpine ha una importanza notevolissima: ¹⁾ la ragione è principalmente dovuta all'eccessiva altitudine, nel nostro bacino, della zona di rocce cristalline che questa pianta predilige. Di fatto i terreni paleozoici cristallini qui non affiorano al di sotto dei 700-800 m., altezza alla quale il castagno generalmente cessa.

Al R. Demanio appartiene la foresta di S. Martino di Castrozza — che ha anche una fauna abbastanza ricca — per una estensione di oltre 1500 ettari, di cui 1000 piantati a conifere; più vasta (3500 ettari; 2700 a conifere fra cui predominano gli abeti rossi) quella attigua di Paneveggio, spettante al bacino del Travignolo (Avisio) ma inclusa nel territorio comunale di Primiero. Di assai minori dimensioni il bosco demaniale di Caoria nell'alta Valle del Vanoi.

Non ho raccolto dati sufficienti per fissare con buona approssimazione il limite medio superiore delle piante arboree nei singoli massicci: in generale si osserva che mentre nella parte nord del bacino esso è determinato dalle condizioni naturali, a sud, invece, è stato notevolmente abbassato dall'uomo che ha trovato opportuno diboscare le molte groppe tabulari dove più rada era la foresta in causa della maggiore esposizione e della maggiore facilità per la operazione di taglio e di trasporto; sì che sul contrafforte di Monte Grappa che fiancheggia a oriente la bassa Val Cison la linea superiore d'arresto del bosco non sempre oltrepassa la curva ipsometrica 1000, sul lungo crinale dell'Avena (che da 1000 m. sale a 1453) alligna solo qualche fusto isolato, sul Colle di Cee (a NO di Lamon) e sul Monte Vederna appena sopra i 1300-1400 m. si trovano esclusivamente ampie praterie.

Per il cosiddetto «Gruppo di Cima d'Asta» comprendente oltre che il tronco granitico di questo nome anche il massiccio dell'Arzon e la catena di Lagorai, il Marek²⁾ ha calcolato

¹⁾ Cfr. G. B. ROLETTA, *Ricerche antropogeografiche sulla Val Pellice*, in «Memorie geografiche», n. 35.

²⁾ R. MAREK, *Valdgrenzstudien in den österreichischen Alpen*, nelle «Mitteilungen der Geografischen Gesellschaft» (Wien 1905) e nelle «Patermanns Mitteilungen» (Gotha, 1910, Nr. 168).

l'altezza media del limite del bosco in 1963 m., con metodo cartografico, cioè basandosi sui limiti tracciati nella *Spezialkarte* austriaca all'1/75000; il bosco cessa un centinaio di metri più in basso sul fianco ovest delle Pale di S. Martino (alta Val Cismon) dove è quasi sempre arrestato da cause orografiche (da pareti e ghiaioni) e orlato da una fascia di larici che si sviluppa oltre i 1700 metri. Nelle Alpi Feltrine e nel monte Còppolo il limite rimane a 1600-1700 metri, pur presentando una differenza d'altezza abbastanza notevole tra il versante meridionale e quello settentrionale. E' soltanto nelle catene del nord, in cui la mano dell'uomo non ha forzato il naturale sviluppo della vegetazione, che il trapasso fra la foresta e il pascolo d'alta montagna avviene gradualmente, prima col diradare degli alberi, poi col sostituirsi di mughì, rododendri, mirtilli, ginepri, agli alti fusti. Vero è che il sottobosco ha una qualche diffusione soltanto nei terreni calcarei delle Pale di S. Martino e nel versante nord di Monte Còppolo (ricchissimo di mirtilli) e che la sua importanza nell'economia del paese appare minima.

Il prato, che rientra nel dominio delle colture e che viene mantenuto dove condizioni di irrigazione e di umidità lo consigliano, rimane quasi tutto sprofondata sul piano alluvionale delle vallate più ampie nel dominio dei terreni cristallini (Val Lozen, Val Cismon fra la località Valmesta e Primiero, Val Vanoi fra Caoria e Canal S. Bovo) o delle conche: nel bacino di Primiero, ad esempio, due liste di terreno lungo il Cismon sono tenute a prato mentre ai campi è destinato il resto del fondovalle. Prati e campi rappresentano naturalmente le aree in cui da prima fu intaccata la copertura boschiva originaria e sono quasi sempre situati in prossimità dell'abitato. Anche i pascoli di mezza costa sono quasi tutti di diradamento artificiale ed occupano un'area abbastanza limitata: nei tre comuni trentini il 7% dell'intera superficie prativa. Vastissimi, invece, i pascoli d'alta montagna sui dorsì dei massicci scistoso-cristallini, in quel di Primiero e di Canale, e sulle schiene delle montagne calcaree meridionali.

CAPITOLO II

Gli abitanti.

5. Le condizioni etniche e storiche del bacino del Cismon.

— Molti geografi tedeschi affermano ripetutamente che il fattore etnico ha una importanza assai maggiore di quello fisico-geografico sui diversi tipi dell'insediamento umano: ora, se la tradizione e l'abitudine di abitare in questa o in quella maniera possono essere facilmente soddisfatte in regioni piane e fertili, nelle zone montuose invece si dovrà cedere alla comune necessità di adattarsi nel miglior modo possibile alle più difficili condizioni di vita; del resto, che l'ambiente fisico anzichè la consuetudine etnica sia la principale causa determinante la distribuzione degli abitati e le varie specie di economia nelle vallate delle nostre Alpi, l'hanno ormai provato i geografi italiani (il Toniolo, il Roletto, l'Almagià ed altri) e per il bacino del Cismon lo dimostra anche il presente studio.

Questo cantone montano, remoto dalle grandi vie trasversali della catena alpina seguite dagli eserciti nell'antica età, partecipò solo indirettamente alla vita politica del Trentino e della Venezia; sembra cosa certa, ad ogni modo, che le sue valli fossero popolate già in epoca preromana: nell'accennata grotta di S. Donà in quel di Lamon si sono scoperte ossa ed utensili neolitici; a Canale S. Bovo sulla metà del secolo scorso furono dissepoliti urne e vasi ritenuti etruschi; tutto poi ci induce a credere che il popolamento almeno dei territori piani e fertili di Fonzaso, Lamon, Arsìè

sia cominciato contemporaneamente alla fondazione di Feltrina dovuta agli Euganei o ai Veneti. Certissimo è che Primiero e il Feltrino, il quale comprende appunto anche i territori di Arsiè, Fonzaso, Lamon e Sovramonte, furon partecipi per lungo tempo — fino al secolo XIV — di uguali vicende e che, anche quando la mano dei principi e dei governanti volle spezzare l'unità politica ed economica di queste terre ponendo barriere fra Primiero e i Comuni della parte meridionale del bacino, tutta l'alta Val Cismon e la valle del Vanoi continuarono a gravitare naturalmente verso la conca di Feltre-Fonzaso. I rapporti tra le popolazioni confinanti si mantennero d'altronde quasi sempre amichevoli.

Ci attestano l'insediamento romano non solo le monete, i vasi, le armi rinvenute in varie località, ma anche molti toponimi: ¹⁾ Siròr (da *superior*), Mezzano (da *medianus*), Imer (da *imus*), Artèn (da *artus*; il villaggio si trova infatti all'uscita di una angusta valletta), Salzèn (dal nome proprio *Saltienus*), Fonzaso dal nome proprio *Fundius* con il suffisso - *aso*), Lamon (da *lama*, pianura ecc.).

Il turbine delle invasioni che s'abbattè sul cadente impero nel IV e V secolo ebbe un'eco anche quassù: ne è prova, tra l'altro, un'urna d'argento venuta in luce nell'anno 1875 e sulla quale stanno incise le parole *Geilamir Vandalorum et Analorum Rex*. Le genti di Primiero, invece, per qualche tempo, condussero vita a sè, amministrativamente divise in 4 columelli:

I. Tonadico.

II. Pieve, Transacqua, Romanico, Siròr.

III. Mezzano.

IV. Imèr e Canale S. Bovo.

Qualunque sia l'origine di questa minuscola comunità, noi ravvisiamo in essa una delle caratteristiche che contraddistinguono gli abitatori della montagna in genere e delle Alpi in particolare, cioè la tendenza a frazionarsi isolandosi

¹⁾ Vedi specialmente D. OLIVIERI, *Saggio di una illustrazione generale della toponomastica veneta* (Città di Castello, 1913) ed E. LORENZI, *Dizionario toponomastico tridentino*, nell'« Archivio per l'Alto Adige », annate 1925, 1926, 1927, 1929, 1931).

nell'ambito di ciascun cantone montano per condurre in questa vita libera e indipendente.

Intorno al 570 Alboino re dei Longobardi annetteva al Feltrino il territorio di Primiero legandone le sorti per ben otto secoli. Ai vescovi-conti feltrensi varî signori si succedettero nel governo del paese; a quei di Primiero che dal 1300 erano straordinariamente aumentati per numero e per ricchezza in seguito alla scoperta di alcuni giacimenti minerari nelle montagne, vennero tuttavia concessi statuti propri. Fu al punto in questo tempo che si formò il centro abitato detto la *Fiera* perchè qui si svolgeva il commercio dei minerali per la cui estrazione furono chiamati alcuni minatori tedeschi, detti *canopi*. Orbene i geografi e gli etnografi d'oltr'alpe che nell'anteguerra s'occuparono delle isole allogene nel Trentino, vollero vedere anche in Primiero infime minoranze tedesche, *miseri resti delle colonie* di minatori teutonici; è opportuno al proposito riportare le aliquote, calcolate rispetto a 1000 abitanti, delle persone di nazionalità austro-ungarica che avevano come lingua d'uso il tedesco (e della popolazione militare pure con lingua tedesca) secondo i censimenti 1900 e 1910:

	1900	1910	(popolazione milit.)
Distretto di Primiero	1	22	(20)

Queste ci mostrano come la lingua tedesca fosse usata *esclusivamente* dai militari o da qualche funzionario,¹⁾ tant'è vero che il censimento 1921 non novera alcun *cittadino italiano* il quale parli abitualmente il tedesco. Non credo dunque si trattasse di vere e proprie colonie tedesche ma piuttosto di operai o di trafficanti che venivano alla spicciolata e che facevano ritorno ai paesi nativi via via che i giacimenti minerari andavano esaurendosi.²⁾ Pertanto non mi resta che da ammirare il sottile acume di Norbert Krebs,

¹⁾ La *Fiera*, classificata quale *Markt* (borgata), era capoluogo di capitanato distrettuale, circoscrizione press'a poco corrispondente ai nostri ex-circondari.

²⁾ Il Brentari (Op. cit.) afferma che l'attività di quasi tutte le miniere cessò nel 1590.

il noto germanofilo autore del pur ottimo e citato lavoro sulle Alpi Orientali, che in Primiero è riuscito a ravvisare *deutsche Sitten*¹⁾).

Appunto in questo periodo di floridezza e di espansione economica le genti di Primiero tentarono a più riprese di impossessarsi di pascoli e selve anche al di là dello spartiacque fra i bacini del Cismon e dell'Avisio, giù nella valle del Travignolo, la quale faceva parte allora della *Comunità di Fiemme*: si afferma che le contese tra Primierotti e Fiemmesi risalgano al 1313 e che sian terminate soltanto intorno alla metà del secolo XIV, allorchè si convenne che il Rivo di Bocche (affluente di destra del Travignolo), e un tratto del corso del Travignolo stesso, rappresentassero il confine tra i due distretti; quell'antico confine serve ora a separare - immutato - il comune di Predazzo dal comune di Primiero così che quest'ultimo racchiude ancora entro la propria circoscrizione la vasta foresta di Paneveggio ch'è tutta quanta fuori dai termini fisici del bacino del Cismon.

Il distacco del territorio di Primiero dal Feltrino avvenne nel 1386, allorchè gli arciduchi austriaci vendettero Feltrina e la Val Sugana a Francesco da Carrara, trattenendosi invece il distretto di Primiero. Nella Valle del Cismon, la quale unisce i due paesi amici, si levarono di fronte minacciosi in prossimità dei confini i castelli di Schenèr e della Bastia, veneto l'uno, trentino l'altro; ma le relazioni continuarono frequenti e cordiali. L'anno 1401 i signori di Welsperg furono investiti della podestaria di Primiero e ne conservarono i diritti fino al 1827: la tranquillità e il benessere che caratterizzano la storia di questi paesi nei secoli XV, XVI, XVII e XVIII vennero turbati solo per breve tempo, sul fare del '500, dalle lotte che si svolsero nella Venezia in seguito alla lega di Cambrai: di fatto nel 1404 il Feltrino era spon-

¹⁾ Il vol. 62 (1931) della « Zeitschrift » del Club Alpino Tedesco-Austriaco, cui è allegata una carta turistica delle Pale di S. Martino di mediocre fattura, contiene pure uno studio storico-etnografico su Primiero (*Primör-Geschichtliche Bemerkungen zur Palakarte*) dovuto ad O. Stolz: sterile indagine, anche questa, su pretese infiltrazioni tedesche nel territorio di Primiero.

taneamente passato sotto il dominio della Serenissima cui rimase fedele fino alla caduta.¹⁾

La comune soggezione di Primiero e del territorio di Feltre all'Austria dopo il baratto di Campoformido fu troncata dalla pace di Presburgo (26 dicembre 1805), quando Napoleone ritoglieva agli Austriaci la Venezia per annetterla al Regno Italico e in pari tempo cedeva alla Baviera il Trentino (Primiero compreso) che formò il cosiddetto *Dipartimento dell'Alto Adige*. Fu allora che il Feltrino, il Bellunese e il Cadore⁺ vennero fusi ad opera di Napoleone in un unico blocco amministrativo (*Dipartimento del Piave*) che formò l'ab⁺bozzo dell'attuale provincia di Belluno. Nel 1810 il distretto di Primiero, staccato dalla Baviera, venne opportunamente annesso da Napoleone al dipartimento della Piave, ma con la restaurazione succeduta di lì a quattr'anni fu restituito al Trentino e al Tirolo.

Sparita la tempesta che il Bonaparte aveva scatenato, i villaggi delle nostre vallate rifiorirono per agricoltura, per industrie, per commerci nella pace assicurata dall'Austria, poco o punto turbati dai frequenti moti liberali delle grandi città europee e dalle guerre del '48 e '59.

La grave crisi che si abbattè sulla Venezia Tridentina dopo il 1866, in seguito all'annessione della Venezia al Regno d'Italia, coinvolse naturalmente anche il distretto di Primiero. Tuttavia alla scoppio della guerra, nel 1915, la crisi generale era ormai in via di risanamento e già in tutti i comuni della conca di Primiero l'affluenza crescente dei turisti durante la stagione estiva rappresentava per gran

¹⁾ Va rilevato uno scontro avvenuto nel 1511 tra gli abitanti di Lamon, sudditi di Venezia, e quelli di Tesino al servizio dell'imperatore austriaco: i Lamonesi ne ebbero la peggio e furon costretti a rimettere sotto il dominio di Castel Tesino la malga Valfontana posta al di qua dello spartiacque Cismon-Grigno, e al comune di Cinte la malga degli Arpaghi sul Col della Remitta, pure al di qua della linea di displuvio. Il fatto ha lasciato traccia poichè noi vediamo tuttora il confine occidentale del comune di Lamon correr basso, vicino ai corsi d'acqua, anzi che sul crinale dei monti Àgaro e Picosta che separano il bacino del Cismon da quello del torrente Grigno. (Vedi anche p. 5 e lo studio di E. De Toni, *Antiche vertenze confinarie fra Tesino e Lamon* in « Pro Cultura », annata III, Trento 1912, pp. 121-138).

parte della popolazione indigena nuova e notevole fonte di guadagno.

Al principio del giugno di quell'anno venivano occupati dalle truppe della I.a Armata Primiero e la testata di Val Cismon, zona militarmente importantissima in quanto che era vantaggioso assicurarci il più presto possibile la cresta della catena di Lagorai (Cauriol-Colbricòn) e l'insellatura di Rolle le quali avrebbero formato il più breve e potente baluardo difensivo in questa parte del fronte trentino; comunque la natura del terreno consigliò sempre quassù una condotta strategica prudente e metodica di guisa che soltanto gli abitati di S. Martino di Castrozza, Caoria e Gòbbera risentirono danni materiali ingenti dall'ultima guerra. ¹⁾

6. *Demografia.* — Per esaminare le condizioni demografiche di questo bacino mi sono valso dei censimenti italiani e di quelli austriaci eseguiti dal '70 in poi, i quali, per buona ventura, venivano effettuati quasi contemporaneamente, al rinnovarsi di ogni decennio. Non rileverò quindi i precedenti fenomeni demografici, di scarso interesse, di difficile interpretazione per la saltuarietà e per la poca attendibilità dei dati statistici; unicamente per mostrare l'aumento nel complesso regolare e costante della popolazione nel primo set-

¹⁾ In altre parti delle Alpi ha influito sull'insediamento e sulle forme di vita economica anche il momento religioso, ma la popolazione del bacino del Cismon essendosi sempre mantenuta rigidamente e uniformemente cattolica non ebbe mai a subire persecuzioni nè a distinguersi per diversità di modi o di abitudini dagli abitanti delle valli contermini; i monasteri poi, qui furono rarissimi e non molto importanti anche nelle età passate, e perciò non ebbero una parte notevole sulla formazione di borghi o di villaggi come altrove di frequente è avvenuto.

I dialetti, la cultura ed altri elementi folkloristici non interessano il geografo. Basti ricordare che nel bacino da noi studiato la parlata è quella feltrina, la quale però a Primiero e a Canale presenta alcune varianti fonetiche e fraseologiche tendenti al tipo trentino. Altissima, specialmente nei comuni trentini, è la percentuale delle persone oltre i 6 anni che sanno leggere e scrivere: a Canale S. Bovo e Mezzano -Imer alfabeti 98 %, a Primiero 97 % (cens. 1921).

Tabella 1.

Popolazione. ⁴⁾

COMUNI	Valutazione 1822 Valutazione 1825	Valutazione 1846 Valutazione 1847	Valutazione ^a 1853 Valutazione 1857	Valutazione 1862	Cens. 31-XII-1871 Cens. 31-XII-1869	Cens 31-XII-1881 Cens 31-XII-1880	Cens 31-XII-1890	Cens 10-II-1901 Cens. 31-XII-1900	Cens 10-VI-1911 Cens. 31-XII-1910	Cens. 1-XII-1931	Cens. 21-IV-1931
Arsiè	13265	4804	5445	5704	6702	7051	—	7400	7117	7727	5934
Fonzaso		3454	3906	4032	4879	4793	—	5376	5476	5630	4513
Lamon		5189	5518	5540	4870	4356	—	4691	6052	7187	6081
Sovramonte		3032	3349	3288	3266	3585	—	3442	3286	3817	3016
Canale S. Bovo	8715	10901	11039	—	4403	4110	3790	3613	3833	4052	3595
Mezzano - Imer				—	2547	2485	2526	2412	2427	2554	2445
Primiero				—	4740	4388	4306	4337	4897	4638	4254
Comuni del bacino del Cismon	21984	27380	29257	—	31407	30768	—	31271	33088	35605	29838

1
43
1

⁴⁾ La data superiore si riferisce sempre alla valutazione o censimento per i quattro comuni bellunesi di Arsiè, Fonzaso, Lamon, Sovramonte, l'altra per i tre comuni trentini di Canale, Mezzano e Primiero.

tantennio del secolo XIX ho raccolto i dati d'alcune valutazioni demografiche eseguite in quel tempo.¹⁾

Le cifre della tab. I danno la popolazione *presente* di ciascun comune, tenuto conto delle modificazioni territoriali da poco avvenute. Ho preso in considerazione gli abitanti presenti anche e principalmente per ragioni di uniformità con i dati ufficiali dei vecchi censimenti austriaci che non registrano la popolazione *residente*.

Ricordo tuttavia che i dati della popolazione al 10 giugno 1911 sono da considerarsi in difetto per i quattro comuni bellunesi (Arsiè, Fonzaso, Lamon, Sovramonte) perchè in quell'epoca circa 1500 emigranti temporanei (quasi tutti i lavoratori emigravano in primavera, per ritornare ad autunno inoltrato) erano all'estero

I dati della popolazione *residente* o *legale*, d'altra parte, appaiono talora eccessivi e non attendibili; di fatto la differenza fra la popolazione *residente* e quella *presente* con dimora abituale, che dovrebbe corrispondere al numero degli emigranti temporanei,²⁾ si dimostra in ogni comune di molto superiore al complesso delle persone emigrate permanentemente e stabilmente all'estero (l'emigrazione verso le altre provincie del Regno era insignificante) nell'anno del censimento.

Dall'unita tabella risulta che la popolazione del territorio da noi studiato è diminuita fra il 1870 e il 1931 di 1569 anime -- diminuzione pari al 50 ‰ della popolazione iniziale — e che in detto periodo gli abitanti sono diminuiti in tutti i comuni, tranne che in quello di Lamon. Un'indagine

¹⁾ Il *Compendio delle Anagrafi* fatto redigere dalla Repubblica di Venezia il 21 aprile 1790 attribuiva ad Arsiè con le parrocchie di Rocca Rivai Mellame S. Vito e Fastro 4231 abitanti, a Fonzaso 1865, a Lamon con S. Donato ed Arina 3645, a Servo 2365; complessivamente 12106 anime, passate a 13265 nel 1822.

Per il Trentino, invece, soltanto con la statistica francese del 1910, si cominciano ad avere cifre attendibili; questa assegna al Distretto di Primiero appena 7930 abitanti.

²⁾ In proposito confronta anche A. R. TONIOLO, *Ricerche di antropogeografia nella Alta Val Camonica*, in « Memorie geografiche », n. 23, p. 273.

dettagliata delle cause determinanti tale grave fenomeno nelle nostre valli sarà pubblicata negli anni venturi per cura dell'Istituto Nazionale di Economia agraria ¹⁾, qui basterà appena rilevare l'entità del male, che dalle Alpi Occidentali va dilagando senza regolarità verso le montagne venete. Una esatta determinazione delle più recenti vicende demografiche di queste terre riesce del resto oggi alquanto difficile perchè non sono ancora di pubblico dominio i dati particolari del censimento ultimo (21 aprile 1931). L'eccezionale importanza di codesto recentissimo rilevamento statistico è determinata non tanto dalla freschezza delle cifre, ma dal fatto che la crisi demografica si è sviluppata quassù appunto nel decennio testè decorso. Nè sufficientemente soccorre a uno studio compiuto dell'importante problema la *Tabella della popolazione censita nei singoli comuni del Regno al 21 aprile 1931* - IX. (Supplemento ord. alla «Gazz. Uff.» n. 92 del 20 aprile 1932 X): di fatto la diminuzione degli abitanti nei varî comuni dev'essere esaminata in stretta relazione con la tendenza della popolazione ad abbandonare le zone più elevate per concentrarsi in basso, pur senza uscire dai limiti del territorio comunale.

Tabella II.

Variazioni di popolazione per ogni 1000 abitanti.

COMUNI	1870-1881	1881-1890	1890-1901	1901-1911	1911-1921	1921-1931
Arsiè	5	5	5	4	9	- 23
Fonzaso	4	10	10	1	3	- 20
Lamon	11	8	8	29	19	- 15
Sovramonte	10	- 4	- 4	- 4	16	- 21
Canale S. Bovo	6	- 5	- 5	6	5	- 11
Mezzano - Imer	2	2	- 4	1	5	- 4
Primiero	- 6	- 2	1	12	- 5	- 8
Comuni del bacino del Eismon .	- 2	2		6	8	-

¹⁾ Della grandiosa raccolta di monografie intese allo studio dello *Spopolamento montano in Italia* (« Studi e monografie dell'Ist. Naz.

Premesso che lo spopolamento ha intaccato più a fondo le zone interne e centrali della montagna (il massimo contributo al male è dato dai tre comuni trentini dove, nell'ultimo settantennio, la popolazione è scesa complessivamente di 1369 abitanti; nelle quattro popolose circoscrizioni comunali bellunesi, invece, la diminuzione importa 173 anime appena), potremo esaminare le fluttuazioni demografiche con una certa precisione usando anche della *Tab. II* in cui sono riportati i dati medi annuali d'aumento o di diminuzione per 1000 abitanti di ciascun comune. Si può dire che nel complesso in questo cantone alpino, contrariamente avviene su gran parte delle Alpi Orientali, la diminuzione degli abitanti sia già tale da destare serie preoccupazioni: le forti depressioni verificatesi fra il 1870 e il 1880 sono state bensì rapidamente eliminate dagli aumenti abbastanza notevoli registrati nei posteriori decenni, ma sono riapparse — e per giunta notevolmente aggravate — negli ultimi anni. Del resto, la lieve diminuzione del decennio 1870 - 1880, che fece perdere al territorio da noi preso in esame 639 abitanti era stata determinata ed acuita da cause contingenti e locali, cioè dal fatto che il bacino del Cismón, spezzato in due parti dalla frontiera italo-austriaca del '66, aveva risentito accentratamente gli effetti della crisi che travagliò in varia misura tutti i paesi venuti a trovarsi d'improvviso in prossimità del nuovo confine; tant'è vero che nel successivo quarantennio fino al censimento del '21 la popolazione complessiva dei sette comuni aveva ripreso lentamente a crescere. Dopo quell'anno le curve della popolazione (v. Fig. 4) subiscono un abbassamento improvviso e violento. E' però da supporre che l'opposizione delle stagioni in cui vennero effettuati i due ultimi censimenti (quello del '21 al 1° dicembre, quello del '31 al 21 aprile) abbia contribuito a far apparire ancor più grave la situazione: come anche più avanti avremo occasione di accennare, molti valligiani usano infatti emigrare durante gli ultimi mesi invernali e in quelli primaverili nelle città di pianura. Il confronto fra i dati (non eccessivamente

di Econ. Agr. », n. 16, Roma, 1932) finora è uscito soltanto il primo volume (*Alpi Liguri e Piemontesi*) compilato da U. GIUSTI.

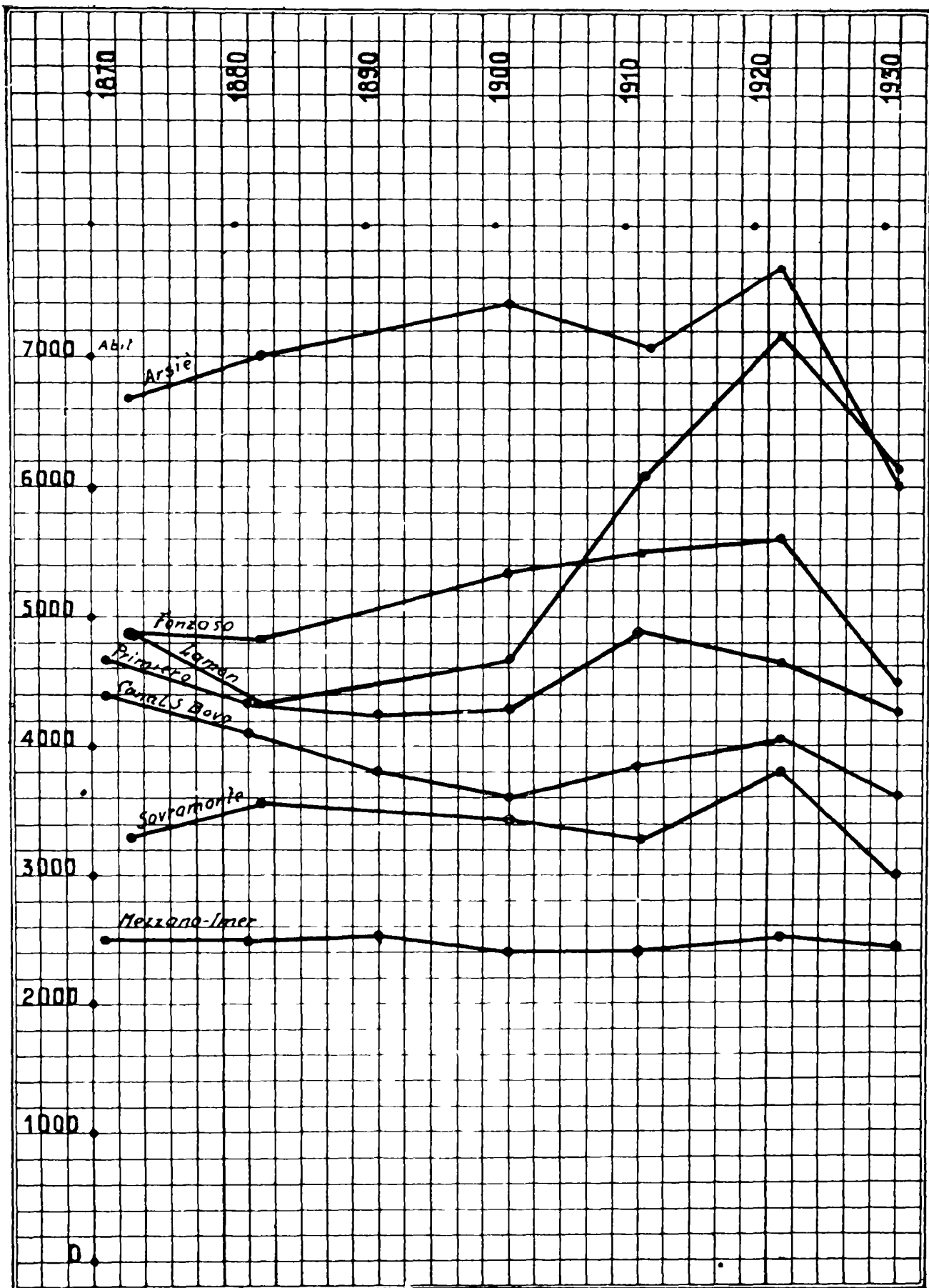


FIG. 4 — Diagramma dei movimenti demografici.

divergenti) di popolazione *residente* (legale) secondo il censimento 1° dicembre 1921 e di popolazione *residente* secondo il censimento 21 aprile 1931 sembra confermare questa ipotesi. Inoltre le cifre del penultimo censimento (1° dicembre 1921) peccano lievemente in eccesso per i comuni di Arsiè, Fonzaso, Lamon e Sovramonte perchè negli anni dell'immediato dopoguerra ferveva lì l'opera di riparazione e di ricostruzione, ciò che aveva prodotto un notevole richiamo di mano d'opera computata naturalmente tra la popolazione *presente*. ¹⁾

Tenuto conto di queste attenuanti, la gravità dello spopolamento negli ultimi dieci anni risulta meno allarmante.

In quali condizioni si è dunque verificato il diradamento della popolazione nella testata del bacino del Cismon ove più accentuate appaiono le diminuzioni? Esclusa l'esistenza di correnti migratorie locali dai comuni più alti verso quelli di minore altezza nell'ambito del bacino stesso, noi dobbiamo attribuire la diminuzione di popolazione alla emigrazione permanente all'estero e ad una contrazione delle nascite. Riesce difficile il computo delle persone che presero stabile dimora all'estero, tuttavia la cifra presentata dal Battisti ²⁾ di 776 abitanti persi a causa dell'emigrazione durante il decennio 1901-1910 nel capitanato distrettuale di Primiero (attuali comuni di Canale, Mezzano, e Primiero), può già darci un'idea della grandiosità del fenomeno migratorio, durante un decennio — si osservi — in cui il riassetto economico del Trentino era ben avviato e il numero complessivo degli emigranti permanenti e temporanei si era ridotto circa alla metà di quello riscontrato nei precedenti decenni.

Tuttavia che il trapiantarsi stabilmente in lontani paesi fosse una dura necessità cui molti Primierotti si adattarono soltanto nel periodo più grave della crisi trentina (1870-1890)

¹⁾ Questa osservazione non vale per i tre comuni trentini dove distruzioni notevoli si ebbero solo nelle località *S. Martino di Castrozza*, *Caoria* e *Gòbbera*; senonchè lassù le ricostruzioni rimanevano interrotte per l'inclemenza del clima durante l'inverno quando appunto il censimento fu eseguito.

²⁾ CESARE BATTISTI, *Il Trentino* cit., Cap. II Demografia.

lo dimostra il posteriore accrescimento della popolazione nei due primi decenni del secolo XX, nonostante che queste montagne siano state anche teatro di qualche combattimento nel recente conflitto mondiale, accrescimento dovuto in massima parte allo svilupparsi dell'industria turistica nella quale trova vantaggio quasi tutta la popolazione indigena. ¹⁾

Altre cause attuali di spopolamento, particolari a tutto il bacino, possono essere: il permanere delle correnti migratorie anche nei primi anni del dopoguerra; la trasformazione della emigrazione estera da temporanea a stabile, in conseguenza degli ostacoli posti al flusso migratorio da molti Stati; il definitivo abbandono di certi casolari d'alta montagna che eran stati lasciati all'aprirsi delle ostilità (1915-16); il venir meno delle artificiali condizioni di sviluppo derivanti ad alcuni borghi e villaggi dalla vicinanza del confine internazionale (presenza di soldati, doganieri, ecc.); il rimboschimento che sottrae provvisoriamente molti prati all'allevamento (principale forma di attività economica nell'alta montagna); il fiscalismo e l'attrattiva esercitata sul montanaro dalla città e dalla pianura.

Voglio qui ricordare che gli abitanti del nostro bacino hanno sempre apportato un contingente altissimo alle correnti migratorie delle provincie di Belluno e Trento. Nel-

¹⁾ Solo il comune di Primiero presenta una diminuzione di 259 abitanti anche dal 1910 al 1921, in parte determinata dalla scomparsa del presidio militare già tenuto dall'Austria e dei vari uffici civili che il governo austriaco aveva accentrato alla Fiera. Vediamo pertanto i dati della popolazione secondo i censimenti del 1910 e 1921 nei 5 ex-comuni di *Fiera di Primiero*, *Sagron-Miss*, *Siròr*, *Tonadico*, *Transacqua*, ora riuniti nell'unico comune di *Primiero* con capoluogo Fiera:

<i>Ex Comuni</i>	<i>Cens. 1910</i>	<i>Cens. 1921</i>
Fiera di Primiero	786	611
Sagron-Miss	470	419
Siròr	1091	1118
Tonadico	1002	977
Transacqua	1548	1513

La maggiore diminuzione ha dunque subito la Fiera dove l'Austria teneva numerosi impiegati e 194 militari, mentre un aumento, se pur lievissimo, spetta a Siròr, l'ex-comune che più s'era avvantaggiato dell'industria del forestiero.

l'anteguerra si trattava di emigrazione temporanea diretta di preferenza verso la Germania (quelli di Arsiè e Fonzaso davano invece una decisa preferenza all'Australia e all'America): era questo un fattore economico assai importante perchè buona parte della popolazione poteva aumentare notevolmente i propri redditi emigrando ogni anno all'estero per pochi mesi ¹⁾. Per i dissesti economici subiti dai paesi tedeschi, per motivi politici, per le restrizioni imposteci da alcuni Stati, per la richiesta locale di mano d'opera al cessare delle ostilità, nel periodo postbellico l'emigrazione è diminuita di assai e soltanto in qualche anno si sono avute cospicue correnti migratorie dirette verso la Francia.

7. *Distribuzione e densità della popolazione.* — Nei 7 comuni del bacino, su una superficie complessiva di 603,13 Kmq. vivevano, alla data del penultimo censimento (1° dicembre 1921), 35605 abitanti. Per esaminare la ripartizione di questi abitanti sarà necessario prendere in considerazione il censimento del '21 (l'ultimo di cui si conoscono tutti i dati ufficiali) e la vecchia divisione amministrativa che ci permetterà di rilevare la diversa densità di popolazione nell'ambito stesso del vasto comune di Primiero, risultante dalla recentissima aggregazione di 5 comuni, e del comune di Mezzano-Imer pure risultante dall'aggregazione di 2 comuni.

¹⁾ Dalla prebellica *Statistica della Emigrazione Italiana per l'Estero* (Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio) e dalle statistiche del movimento demografico nel 1928 riporto i seguenti dati:

Comuni	Emigrati negli anni								
	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1928
Arsiè	596	696	700	596	642	660	702	821	89
Fonzaso	485	409	266	307	384	363	590	461	235
Lamon	723	838	596	679	727	554	514	336	99
Sovramonte	390	445	392	350	307	318	239	516	35

Tabella III.

Densità della popolazione.

COMUNI		Superficie tot. kmq.	Superficie produttiva	Abitanti (cens. 1/XII 1921)	Densità rispet- to alla super- ficie totale		Densità rispet- to alla super- ficie produttiva	
					cens. 1921	cens. 1931	cens. 1921	cens. 1931
Mezzano -Imer	Arsiè . . .	64.74	57.35	7727	119	91	136	104
	Fonzaso . .	27.38	22.85	5630	209	167	245	192
	Lamon . . .	54.71	39.26	7187	131	111	184	156
	Sovramonte	49.94	44.64	3817	76	60	85	67
	Canal S. Bovo	125.56	115.20	4052	32	29	35	31
	Imer . . .	27.79	26.32	1077	38	32	41	34
	Mezzano . .	48.70	45.38	1477	30		33	
	Fiera . . .	0.15	0.10	611	4073	21	6110	27
	Sagròn Miss	11.22	8.37	419	38		52	
	Siròr . . .	74.51	64.35	1118	15		17	
Primiero	Tonadico .	82.87	57.73	977	12		17	
	Transacqua.	35.61	26.84	1513	42		56	
Comuni del bacino del Cismon		603.18	508.39	35605	59	49	70	59

La densità di popolazione per tutto il bacino amministrativo (49) appare di poco inferiore a quella delle provincie di Trento (59) e di Belluno (57). Densità alquanto elevate si riscontrano nei comuni di Fonzaso, Lamon e Arsiè; per contro, gli 8 comuni dell'ex-capitanato di Primiero, che fra tutti i capitanati trentini aveva sempre mostrato l'aliquota più bassa, contribuiscono a far deprimere la media generale; vediamo infatti che circoscrizioni comunali assai vaste, come quelle di Tonadico e di Siròr, avevano, rispettivamente, appena 12 e 15 abitanti per Km². (cens. 1921). L'aliquota altissima della Fiera è dovuta alla particolare circostanza che l'area totale del comune corrispondeva all'incirca al centro abitato.

Premesso che i censimenti italiani non precisano la popolazione di ciascuna località abitata e che la popolazione dei centri più piccoli va spesso computata come popolazione sparsa, presentiamo la seguente tabella i cui valori (cens. 1921) devono quindi essere considerati con discrezione:

Tabella IV.

Distribuzione della popolazione.

COMUNI	Su 100 abitanti appartengono a				
	case sparse	centri con			
		100-500 ab.	500-1000 ab.	1000-2000 ab.	oltre 2000 ab.
Arsiè	33	12	18	37	—
Fonsaso	13	11	—	26	50
Lamon	53	5	26	22	—
Sovramonte	6	8	86	—	—
Canale S. Bovo	46	16	38	—	—
Mezzano-Imer	9	6	31	54	—
Primiero	8	23	69	—	—
Comuni del bacino del Cismon	27	11	32	23	7

La percentuale della popolazione sparsa (27), pure rimanendo inferiore a quella del Veneto e del Regno, è nel complesso abbastanza elevata, in conformità al carattere essenziale agricolo della parte bassa del bacino (comuni di Lamón, Arisè, Fonzaso).

Nonostante l'alta e discutibile percentuale che mostra il comune di Canale S. Bovo, nella parte trentina del bacino gli abitanti agglomerati hanno una assoluta prevalenza su quelli sparsi, rappresentando l'80% della popolazione totale; comunque, benchè i dati specifici di popolazione agglomerata e sparsa rilevati dai censimenti italiani e da quelli austriaci non possano essere perfettamente comparati tra di loro, è pur interessante notare come anche le statistiche dei censimenti 1910 e 1921 mostrino per lo meno la tendenza dagli abitanti a diffondersi nella campagna.

Le tabelle con i dati del penultimo censimento considerano popolazione *accentrata*, per il comune di Canale S. Bovo, soltanto quella spettante al capoluogo *Canale* e alle 3 frazioni *Gòbbera*, *Caoria* e *Prade*: 2195 abitanti in tutto; ma in realtà esistono in quel comune 22 aggregati di case, quanti ne novera sotto la denominazione di *Dörfer*, di *Weiler* o di

Rotten lo *Spezialortsrepertorium* austriaco; ¹⁾ quindi dai 1817 abitanti noverati sparsi bisognerebbe detrarre tutti quelli appartenenti agli altri 18 aggregati. La dispersione degli abitati in numerosi centri grandi e piccoli e in qualche casa isolata, che rende così gaia e caratteristica la conca di Canale S. Bovo nella quale si raccolgono quasi tre quarti della popolazione di tutto il comune, è in contrasto con la spiccata tendenza all'accentramento predominante in Primiero, in quel di Mezzano e a Sovramonte, dove i masi ²⁾ sono rarissimi, rare le aggregazioni di poche case: nel comune di Mezzano-Imer ad esempio, 3 frazioni (*Imer, Masi, Mezzano*) raccolgono da sole il 91% della popolazione.

Soltanto per un comune (Lamon) le statistiche indicano che la popolazione sparsa e quella accentrata si equivalgono.

I valori specificati per singoli comuni non permettono tuttavia di valutare sempre con ogni esattezza la effettiva distribuzione orizzontale degli abitanti perchè le circoscrizioni comunali raramente corrispondono ad unità geografiche ben definite; l'elevata densità media e l'alta percentuale di popolazione agglomerata nel comune di Fonzaso, ad esempio, dipendono in gran parte dal fatto che i limiti di quel comune racchiudono in breve spazio due centri molto grossi.

¹⁾ Veramente, lo *Spezialortsrepertorium* (von Tirol und Vorarlberg - Bearbeitet auf Grund der Ergebnisse der Volkszahlung vom 31 Dezember 1910 - Wien 1917) ne distingue 24, ma fra questi *Canale di Sopra* e *Canale di Sotto*, *Coaria di Dentro* e *Coaria di Fuori* formano in realtà due soli centri.

A differenza di quanto accade tra noi, le statistiche dei censimenti austriaci riportano il numero delle case e quello degli abitanti di ogni località. Nello *Spezialortsrepertorium* i centri sono classificati in 3 categorie: *Dorfer*, *Rotten*, *Weiler* e tenuti distinti da *Hofe* e *Gehöfte*. Per il significato di questi termini cfr. R. ALMAGIÀ, *Saggio di carta antropogeografica dell'alta Val Venosta*, in « Bollettino della Reale Società Geografica », agosto-settembre 1930.

²⁾ Secondo la definizione del Ronzon (*Dal Pelmo al Peralba*, Almanacco Cadorino 1874, p. 15) il *maso* consisterebbe in « una casa con qualche estensione di terra bastevole per nutrire una famiglia ». Vedi la citazione e le interessanti osservazioni in proposito ne *I limiti altimetrici in Comelico* (in « Memorie Geografiche », n. 1, p. 35) di O. MARINELLI.

Con il sussidio delle tabelle statistiche sopra riportate e di altri elementi che saranno studiati e determinati nelle pagine successive, è stato possibile costruire la carta (fig. 9) della densità di popolazione nel bacino (amministrativo) del Cismon. La densità della popolazione di ciascun comune venne considerata non rispetto all'area totale, ma rispetto alla sola area produttiva; onde offrire un'immagine precisa il più possibile della distribuzione degli abitanti, si è poi circoscritta nella carta la zona realmente e stabilmente abitata, zona che ha avuto tratteggio diverso a seconda che fosse più o meno densa la popolazione. Tale efficace metodo di rappresentazione è quello già adottato dal Krebs nella sua *Volksdichtenkarte* delle Alpi Orientali annessa all'opera spesso citata.

Quale è dunque la zona d'insediamento nel bacino del Cismon? Risalendo la valle principale dallo sbocco in Brenta fino alle sorgenti, noi vediamo che il primo tronco vallivo è fittamente popolato, ma che il fondovalle strettissimo e incassato rimane privo d'abitanti; di fatto la zona d'insediamento si suddivide qui in due fasce stese sopra i due principali terrazzi orografici. Al di sopra di questi terrazzi le pareti della montagna ben lisce dal ghiacciaio wurmiano si levano troppo ripide per poter accogliere dimore permanenti di guisa che il limite altimetrico superiore dell'insediamento umano in questo tratto di Val Cismon raramente supera i 400 m.; qualche casa può portarsi invece fino a 700-800 m. nelle valli laterali del Corlo e di Carrazagne confluenti da sinistra, non solo perchè la moderata pendenza dei fianchi lo permette, ma anche perchè il fondovalle ha in esse un'altitudine media maggiore che nella valle principale e perchè la direzione E-O di queste vallette laterali fa sì che il fianco destro sia in piena esposizione meridiana. La fascia abitata s'allarga nella conca d'Arsiè e manda anche una ramificazione lungo il vallone che mena a Fastro; ad una piccola strozzatura in corrispondenza della stretta di Giaròn succede un nuovo allargamento nella popolosa conca di Fonzaso. Via via che si procede verso nord le due linee che, correndo alte sul destro e sul sinistro fianco di Val Cismon, circoscrivono la zona abitata, si distanziano ulteriormente fino

a comprendere tutto il fertile altopiano fluvio-glaciale di Lamòn-Sovramonte. Il passaggio dai terreni di sfacelo morenico ai calcari delle Alpi Feltrine e di Monte Còppolo è contrassegnato da un brusco riavvicinarsi delle due predette linee che vengono qui a rinserrare la zona d'insediamento in una striscia lunga e strettissima. Giunta alla conca di Primiero, tale striscia s'allarga e si biforca in due rami poveri entrambi di popolazione, di cui l'uno continua lungo il Cismon e termina a fondo cieco a S. Martino di Castrozza, l'altro scavalca il Passo della Gòbbera, si riabbassa, allargandosi, nella conca di Canale S. Bovo, e cessa a 5 Km. a monte, a Caoria in Val Vanoi.

E' molto interessante notare la mancanza di una linea diretta d'insediamento fra la conca di Canale S. Bovo e la bassa valle del Cismon, lungo il torrente Vanoi, e invece la continuità degli abitati tra Canale, il Passo della Gòbbera (988 m. s. m.) e Primiero; la causa va ricercata piuttosto che nella ristrettezza e nella inospitalità della parte più bassa di Val Vanoi (Val Cortella), nelle condizioni politiche degli anni passati; mentre infatti l'Austria aveva tutta la convenienza che fossero agevoli le comunicazioni fra Primiero, Canale e Trento, e aveva fatto all'uopo costruire la grande strada d'arroccamento Primiero-Canale S. Bovo-Passo del Brocon-Tesino-Val Sugana, non era per nulla interessata a favorire i rapporti di Canale con i paesi veneti e lasciava in deplorabile abbandono la pericolosa mulattiera che per val Cortella discendeva al confine italo-austriaco.

Una specie di isola d'insediamento esiste alla testata della valle del Mis (bacino del Cordevole), testata tuttora inclusa entro la giurisdizione amministrativa di Primiero ma della quale è da augurarsi non lontana l'annessione al comune di Gosaldo nell'Agordino. ¹⁾

¹⁾ Ricordo qui che il confine italo-austriaco tracciato nel 1866 escludeva dal territorio italiano il tronco superiore di tutti i maggiori corsi d'acqua affluenti o subaffluenti di destra della Piave (Ansiei, Boite, Cordevole, Biois, Mis), ma che dopo la guerra vittoriosa il Governo Fascista con saggio provvedimento eliminò le più gravi incongruenze esistenti tra i confini fisici e quelli amministrativi delle provincie di Trento e Belluno aggregando a quest'ultima, che com-

Con la larga approssimazione richiesta da un ragguaglio fra le tavole statistiche dell'ultimo censimento e le carte topografiche, potremo in fine così suddividere la popolazione in rapporto all'altimetria (cens. 1921):

	<i>Abitanti</i>	<i>Percentuale</i> '
Sotto i 500 m.	12440	34,9
Dai 500 agli 800 m.	18318	51,5
Dagli 800 ai 1000 m.	4428	12,4
Oltre i 1000 m.	419	1,2

Queste cifre valgono a mostrarci che gli abitanti si addensano sotto ai 1000 m. e che danno la preferenza agli altopiani o ai ripiani di mezza costa anzichè al fondo delle valli troppo incassate o delle conche molto depresse.

8. *Posizione topografica dei centri abitati.* — Quello dell'accentramento è fenomeno comune a quasi tutte le regioni di montagna. Nel bacino del Cismon — in cui soltanto un quarto della popolazione vive in dimore isolate — esso è determinato: 1°) dalla tormentata conformazione del terreno il quale solo in pochi punti offre condizioni del tutto adatte per l'insediamento; 2°) dalla necessità di economizzare al massimo le esigue porzioni coltivabili di terreno ¹⁾; 3°) dal bisogno di aiutarsi reciprocamente e di concentrare le forze per attendere a speciali occupazioni: allevamento

prende il bacino montano della Piave, appunto le testate delle valli dell'Ansiei, del Boite e del Cordevole. Ora si spera che in una prossima revisione delle circoscrizioni comunali anche la valle del Mis (e quella del Biois) venga ascritta integralmente alla provincia bellunese; tale annessione torna opportuna pure in obbedienza ad esigenze amministrative e commerciali, perchè dalla testata della valle del Mis si raggiunge più agevolmente *Don* (capoluogo del Comune di Gosaldo) che non *Fiera* (capoluogo del comune di Primiero).

Nel dopoguerra si discusse anche sulla convenienza di aggregare al Bellunese i territori di Primiero, Mezzano e Canale; stanno a consigliare codesta annessione pure fattori molteplici d'ordine economico e fisico-geografico.

¹⁾ Ciò è tanto vero che gl'impervi comuni di Sovramonte di Mezzano e di Primiero presentano ad un tempo le più basse percentuali di *popolazione sparsa* e di *terreni seminativi*.

del bestiame, industria dei latticinî, apertura di strade durante l'innevamento, segagione del legname, ecc.; 4^o) da varie altre cause d'indole prevalentemente politica e commerciale che saranno esaminate più avanti.

Data quindi la notevole importanza che la configurazione verticale ha nei riguardi dell'accentramento, è molto interessante vedere come gli abitati s'adattino alle varie forme del suolo.

Studi particolari e classificazioni dei centri abitati in rapporto al terreno sono usciti sempre numerosi negli ultimi tempi. Per le sole Alpi Venete voglio ricordare quelli del Musoni, ¹⁾ dell'Almagià ²⁾ e del Mosna: ³⁾ di singolare importanza è la memoria redatta da quest'ultimo il quale classifica le sedi del Trentino in 11 tipi diversi, basando in parte il proprio schema sopra quello dato molti anni prima da Ferdinand Löw. ⁴⁾ Per l'opportunità di seguire in questo genere di ricerche un indirizzo comune mi atterrò alla classificazione proposta dal Mosna e adottata anche dall'Almagià per studiare i centri dell'alta Val Venosta. Degli 11 tipi di centri abitati che il Mosna distingue, ne esamineremo soltanto 8, quelli che sono rappresentati nel bacino del Cismon; qui infatti mancano le «sedi di gradino», le «sedi di falda di detrito» e le «sedi di poggio» dal Mosna riscontrate in altre valli trentine.

* * *

a) *Centri di fondovalle*. La ristrettezza che presentano sul fondo le valli del nostro bacino ha impedito che molti centri di questo tipo potessero formarsi: unici ⁵⁾ esempî sono

¹⁾ F. MUSONI, *Sedi umane nel bacino del Natisone* (memoria compresa nel volume per le onoranze al Dalla Vedova. Firenze, 1908).

²⁾ R. ALMAGIÀ, *Studio cit.*

³⁾ E. MOSNA, *Studio cit.*

⁴⁾ Questi riferisce i risultati di indagini personali nell'Oetzthal e nello Stubaihal in *Siedlungsarten in den Hochalpen*, «Forsch. zur deutsch. Landes-und Volkskunde», Band II. Stuttgart. 1888.

⁵⁾ Per ragioni varie, in questo studio sui diversi tipi di sedi umane, considero tutti e soltanto i centri che nei soliti 7 comuni del bacino costituiscono *frazioni di censimento*. (Cfr. anche G. MERLINI, *I centri abitati dalla Garfagnana in rapporto al terreno*, in «Bollettino della R. Soc. Geografica Italiana», gennaio 1930).

Tonadico, Agana e Fastro. Già l'Almagià accennava alla speciale situazione — cui non si dà forse la dovuta importanza — dei centri posti nelle testate di valli d'escavazione glaciale, dal largo fondo; non a una testata, ma entro un vallone asciutto allargato dalla ghiaccia (v. pag. 25) siede appunto il villaggio di Fastro.

b) *Centri di bacino*. — I centri veri e proprî di bacino sono assai rari perchè difficilmente l'uomo s'insedia giù nella conca adattandosi a quelle speciali condizioni topografiche: i villaggi preferiscono infatti stanziarsi o sulle primi pendici dei monti che alla conca fanno corona, o sulle conoidi allo sbocco delle valli, oppure sui terrazzi; data però la grande fertilità del terreno in questi allargamenti vallivi, e naturale che i centri, che eventualmente vi sorgano, se pur scarsi di numero, possano essere molto grossi e prosperosi quando condizioni climatiche (stagnazione di nebbie, di aria fredda, ecc.) e morfologiche sfavorevoli non ne ostacolino lo sviluppo; tali sono infatti Arsiè, Mezzano e la Fiera. Fiera di Primiero forma ora quasi un'unica borgata con la Pieve di pochi metri sovrastante e da noi classificata tra le sedi di terrazzo.

c) *Centri di pendio*. — Sono molte le cause che sconsigliano l'alpigiano dallo stabilirsi dove il suolo è in pendenza: scarsità di terreno vegetale, difficoltà nella costruzione di case e strade, pericolo di frane, valanghe o dilavamenti, e d'altra parte ostacoli a una regolare irrigazione dei campi; a tale avversità si oppone il vantaggio che le dimore dell'abitato e che i terreni attorno si trovino in buona esposizione. Esempli di centri di pendio sono Ronco e Salzèn.

d) *Centri di sprone*. — Si possono comprendere sotto questa denominazione tutti i villaggi che stanno a cavallo di uno sperone sporgente fra due valloni profondamente incavati: nel bacino del Cismon, Arina e Servo sono in queste condizioni. Arina giustifica la sua posizione infelicissima nei riguardi delle comunicazioni con la favorevole circostanza di essere battuta in pieno dal sole levante e da quello di mezzogiorno e probabilmente anche con antiche esigenze di difesa.

e) *Centri di conoide*. — La grande diffusione delle rocce scistose disgregabilissime, nella parte settentrionale del bacino, fa sì che le conoidi di deiezione vi siano abbastanza sviluppate: Imer e Masi d'Imer stanno al vertice (apice) delle conoidi di due piccoli affluenti del Cismor. Le sparse case di Caoria, invece, coprono quasi tutta la superficie della conoide formata dal Rio Val Sorda, affluente di sinistra del Vanoi, e si propagano in gruppi più o meno staccati anche lungo la sinistra sponda del Vanoi, così a monte che a valle; è strana la forma di questo villaggio il quale ha rinunciato alla compatezza tradizionale affinché le singole case non si facciano ombra reciprocamente e possano sorgere sui punti più stabili e piani del terreno.

f) *Centri di terrazzo*. — Si fa distinzione fra i centri che poggiano su terrazzi veri e propri, i *Terrassen-Siedlungen* dei tedeschi, e i centri situati su ripiani orografici, detti *Leisten-Siedlungen*; i terrazzi del primo tipo sono costruiti con terreno alluvionale o morenico, gli altri invece furono livellati dai torrenti nella roccia in posto. E' delle *Terrassen-Siedlungen* che ora ci occupiamo.

Nel capitolo sulla morfologia s'è avuto più volte occasione di rilevare come il terrazzamento dei terreni morenico-alluvionali e della roccia in posto sia fenomeno assai comune nelle nostre valli, come anzi un piano alluvionale continuo di varia consistenza ed altezza accompagna tutti i corsi d'acqua della regione; ora, quando si tenga conto anche delle propizie condizioni d'insediamento offerte dai terreni di morena e di alluvione antica, non potrà più meravigliarci il gran numero di sedi che vi sono accolte; caratteristiche, tra le altre Frassenè, Siròr, Transacqua, Ormanico. A tutti i vantaggi dei fondovalle e dei bacini (buone condizioni per la costruzione delle case, fertilità del terreno, facile viabilità) i terrazzi alluvionali e morenici aggiungono quelli di una migliore esposizione, data la loro relativa altezza, e di una sicura difesa da piene e impaludamenti; il fatto però che qualche sede di terrazzo morenico si trovi troppo alta sul fondovalle (tale è il caso di Sorriva, di Lamon e di Resentera), in prossimità del quale corrono spesso le grandi strade

carrozzabili, è certo di ostacolo alla rapidità e alla sicurezza delle comunicazioni specialmente nei mesi invernali.

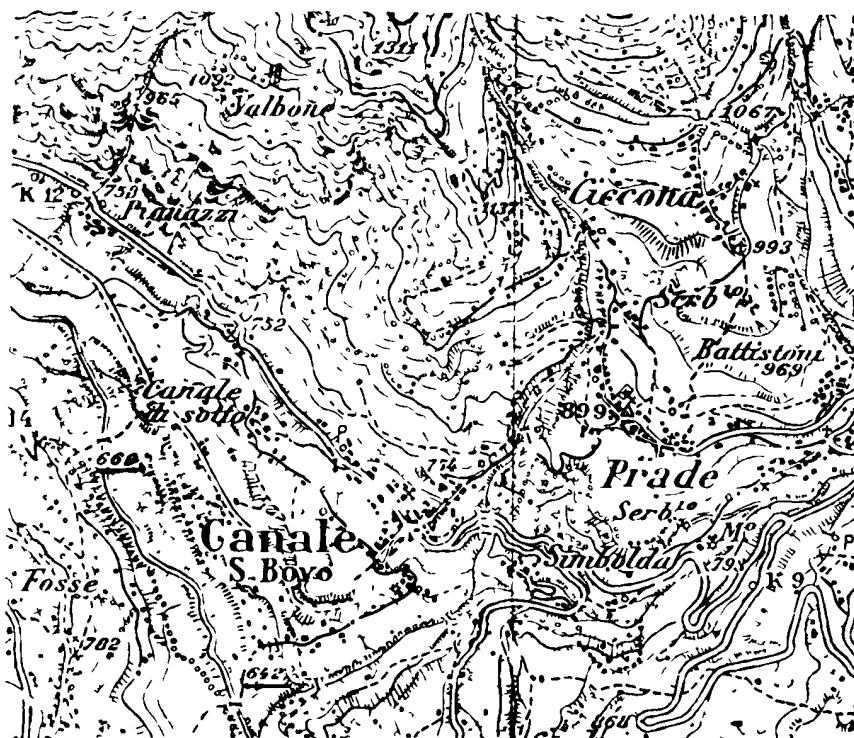


FIG. 5 — *Canale S. Bovo e Prade, centri di terrazzo.* Stralcio dalla Tavoletta al 25.000:22 II N.O.

(Dai tipi dell'Istituto Geografico Militare).

g) *Centri di ripiano orografico.* — Nel bacino del Cismon i centri posti sui cornicioni intagliati in roccia sono in numero minore e meno popolati che non i villaggi della classe precedente: di fatto, data la grande diffusione dei terreni morenico-alluvionali, l'alpigiano ha senz'altro preferito di porre la propria sede su questi i quali gli offrivano uno strato ben più spesso e più fecondo di terriccio vegetale, anche se il suolo dei cornicioni poteva dare migliori garanzie di stabilità quando si costruivano case e strade; nè la sfavorevole circostanza propria a questi ultimi di trovarsi a grande altezza sul fondovalle, è compensata abbastanza dalla migliore insolazione.

Così i villaggi dei ripiani orografici, di qualunque tipo questi siano, come i villaggi di fondovalle o di bacino, hanno quasi sempre una pianta compatta ma informe, con strade

anguste e tortuose fiancheggiate da case addossate l'una all'altra; solo di rado qualche centro di terrazzo (Prade, Àune)

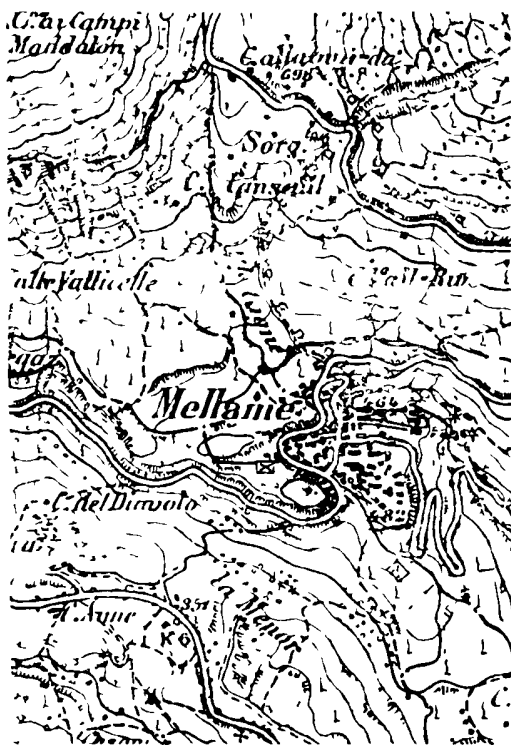


FIG. 6 — *Mellame, centro di ripiano orografico. Stralcio dalla Tavola al 25.000:37 I N.O.*

(Dai tipi dell'Istituto Geografico Militare).

o di pendio (Salzen, Fàller) si allunga secondo l'asse della valle. Questo prevalere di villaggi chiusi è dovuto specialmente alla necessità di togliere il minor spazio possibile alle aree coltivabili.

h) *Centri di sella.* — Al passo della Gòbbera sta il villaggio omonimo, unico ma chiaro esempio delle sedi di sella: benchè la sua origine derivi dal traffico tra le alte valli del Cismon e del Vanoi, tuttavia i fattori naturali (ad esempio l'ampiezza della sella e la sua relativa fertilità), hanno certo favorito lo sviluppo del centro primitivo.

•••

L'attribuire un centro ad una piuttosto che ad un'altra delle numerose classi non è sempre cosa agevole specialmente quando si tratti di borgate (Arten, Servo, Fonzaso e

anche Caoria, Pieve) le quali con l'ampia distesa delle loro case partecipano di varie condizioni morfologiche; in tali dubbî casi l'assegnazione viene fatta in base alla posizione topografica della parte maggiore e principale dell'abitato.

Per concludere la rassegna dei varii tipi di centri d'insediamento, presentiamo la seguente

Tabella V.

Classificazione dei centri.

Tipo dei centri	Nome dei centri	Popolazione complessiva (cens. 1921)	Popolazione media per centro (cens. 1921)	Percentuale della popol. accentrata nelle singole classi di centri
a) Centri di fondovalle	Agana, Fastro, Tonadico	1420	473	5.5
b) " " bacino . .	Arsiè, Fiera, Mezzano	3709	1236	14.3
c) " " pendio . .	Fàller, Rivai, Ronco, Salzen, Zorzo . .	2221	444	8.6
d) " " costone . .	Arina, Servo	2223	1112	8.6
e) " " conoide . .	Arten, Caoria, Imer, Masi d'Imer	3409	852	13.5
f) " " terrazzo . .	Canale, Fonzaso, Frassenè, Lamon, Ormanico, Pieve, Prade, Resentera, Siror, Sorriva, Transacqua	8563	778	33.1
g) " " ripiano orografico .	Àune, Mellame, Mis, Rocca, Sagron, S. Donato, S. Vito	4048	578	15.6
h) " " sella	Gòbbera	217	—	0.8

Quasi metà della popolazione accentrata vive dunque nei terrazzi; su questi, tuttavia, gli abitati non hanno sempre la possibilità di svilupparsi ampiamente (popolazione media: 778 e 578 abitanti), date le condizioni restrittive imposte dallo spazio trattandosi il più delle volte di lembi o di frammenti di terrazzi piuttosto che di vere e proprie cornici fiancheggianti le valli, e date anche le difficoltà di vita quando tali ripiani stiano a considerevoli altezze assolute, o relative al fondovalle. Molto cospicui i villaggi di bacino e

di costone; piccoli e poco numerosi per le note cause i centri di valle. Comunque, i singoli centri delle varie classi risultano nella media popolosi assai quando si istituisca il confronto con le rispettive medie delle vallate contermini.

Caratteristica ad ogni genere di sede naturalmente è la tendenza a portarsi verso il lato del sole come ben si ravvisa nel vallone di Sovramonte e nel bacino di Primiero.

9. Influenza dei fattori economici e dei fattori politici sopra i centri d'insediamento. — La buona esposizione, la fertilità dei terreni, la presenza dell'acqua, la stabilità del suolo e le altre condizioni naturali generalmente preferite per l'insediamento umano non sono sempre sufficienti perchè un abitato possa prosperare. Fattori di sviluppo d'eccezionale importanza infatti, possono essere anche la posizione commerciale favorevole (nodi stradali, biforcazioni di vallate, ecc.) o almeno la vicinanza ad importanti arterie di comunicazione, e la presenza di industrie e di organi amministrativi.

Analogamente a quanto avviene delle altre parti delle Alpi, il bacino del Cison presenta una maggiore frequenza di abitati nelle plaghe che meglio si prestano allo sfruttamento agricolo; ma poichè i fondovalle per la maggior parte son qui angusti ed inospiti, rappresentano le uniche zone atte alle coltivazioni in primo luogo i terreni alluvionali delle conche poste spesso all'incrocio di più vallate, poi gli altipiani di sfacelo morenico, in fine alcuni lembi dei pendii meglio soleggiati che l'agricoltore ha strappato ai prati dove più fecondo appariva lo strato di humus. Noi quindi vediamo che i bacini di Fonzaso, d'Arsiè, di Canale S. Bovo, e l'altopiano di Lamon raccolgono centri molto cospicui, i cui abitanti vivono principalmente con i prodotti agricoli che si ricavano dai campi all'intorno; e poichè la modesta altitudine delle due prime conche permette anche una proficua coltivazione di viti sui circostanti pendii meglio battuti dal sole, è naturale che la popolazione raggiunga appunto in quelle contrade le più elevate densità. (V. fig. 9).

L'addensarsi degli abitati nella conca di Primiero, invece, soltanto in parte si spiega con la relativa ricchezza del fondovalle: se Mezzano, se la Pieve, se Transacqua, se Orma-

nico traggono la loro ragion d'essere specialmente dalle utilizzabilità del piano alluvionale e dei rialti morenici, più importanti fattori si possono addurre per spiegar l'esistenza degli altri villaggi. Siròr al vantaggio dell'esposizione meridiana unisce quello di trovarsi proprio allo sbocco nel bacino di Primiero dell'alta Val Cismon: detta valle costituisce la via naturale cui debbono seguire i valligiani per internarsi nelle montagne che sorgono alle spalle, ricche di prati e di boschi; analoghe considerazioni valgono per Tonadico, situato appena fuori dalla strettoia che il torrente Canali s'è aperto prima di raggiungere la conca di Primiero, e per Imer, che sorge proprio di fronte allo sbocco del Noana nel Cismon. Quando alla Fiera, lascio la parola al Rachini: ¹⁾ «.....la Fiera, che di presente è il loco più cospicuo, e principale della Valle, allora [al tempo dello scoprimento delle miniere, principio del secolo XIV] altro non era che un semplice Prato inculto, giaroso e boschigno, ove si facevano i Mercati, con una sola abitazione nella quale dimorava il Cancelliere, o Controscrivante dell'Ufficio Minerali per fare le Bollette, e riscotere i Dazi; e poi dall'affluenza dei Forestieri, che principiarono ivi a fabbricare Case, Botteghe, ed Officine, per servizio delle Miniere, si ridusse nello stato che di presente si vede». Aggiungo soltanto che a dar decoro e una certa aria civettuola a Fiera di Primiero, nella quale non è mai mancato l'elemento borghese, hanno contribuito gli uffici amministrativi che l'Austria vi aveva raccolto e i vari decorosi alberghi.

Anche Fonzaso e Canale S. Bovo, del resto, devono almeno in parte il loro sviluppo al fatto che l'uno si trova dove il Cismon incontra la testata occidentale del grande vallone feltrino-bellunese, e l'altro presso alla confluenza del Lozen con il Vanoi. Si vede dunque come varie cause possano interferire tra di loro e rendere sempre più complesso il problema dell'insediamento. Villaggio veramente tipico di confluenza è invece Caoria da cui si dipartono le carreggiabili che risalgono la valle selvosa dell'alto Vanoi (Val Cia) e quella del Rivo di Valzanca.

¹⁾ Questo passo di A. Rachini è riportato anche dal Brentari (Op. cit., p. 200).

Con la costruzione di arterie stradali, con l'intrecciarsi dei commerci, con il progresso generale della civiltà, è logico che molti centri abbiano potuto avere uno sviluppo considerevole, che nuovi piccoli abitati siano sorti, che alcuni siano scemati d'importanza e di popolazione a scapito di altri meglio favoriti; trasformazioni radicali e profonde tuttavia non si sono verificate perchè la montagna in genere ha sempre costretto l'insediamento e il traffico in quelle determinate vie naturali.

Se l'abitato richiede le strade che ne facilitino l'accesso, la strada, d'altra parte, ha il potere d'attrarre in vario modo l'uomo a sè: Arten, per esempio, fu da prima un piccolo villaggio chiuso, con le case ammassate sopra un cono di deiezione; con la sistemazione della carrozzabile Feltre-Primolano e la costruzione della Arten-Fonzaso-Primiero il villaggio, che veniva in tal guisa a trovarsi ad un bivio importante, ha visto disporsi e svilupparsi il vecchio abitato su tre file di case parallele allo stradale che mena a Fonzaso, e sorgere due nuove serie di caseggiati lungo la via di Primolano, scindendosi così in due *villaggi lungostrada* fra loro congiunti ad un'estremità.

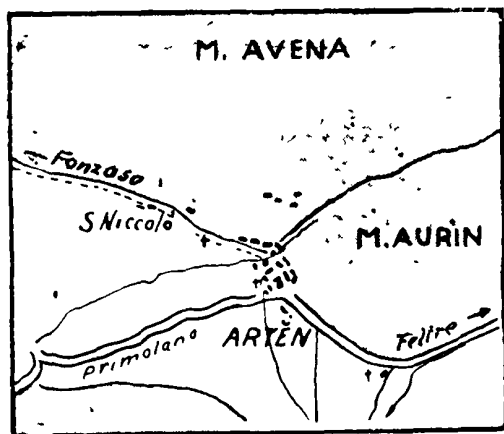


FIG. 7 — *Pianta di Arten nel 1880. (Scala 1:75.000).*

Piuttosto che esempi di veri e propri *villaggi lungostrada*,¹⁾ i quali difficilmente avrebbero potuto svilupparsi nel

¹⁾ I geografi tedeschi intendono per *Strassendorf* quel villaggio che è formato da due file di case contigue, lungo i lati di una strada.

bacino del Cismon anzitutto perchè è di data troppo recente la costruzione delle maggiori arterie stradali, poi perchè queste corrono spesso sul fondo delle valli dove le condizioni d'insediamento sono tutt'altro che propizie, infine per-

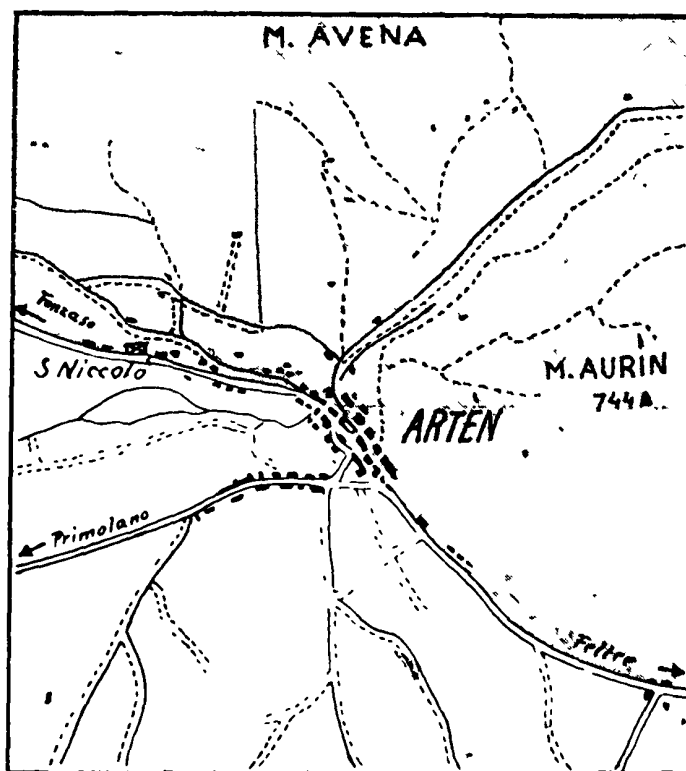


FIG. 8 — *Pianta di Arten nel 1918.* (Scala 25.000).

chè in un paese che vive essenzialmente dei proventi del suolo la strada e il traffico che in essa si svolge non destano particolare attrattiva, le nostre vallate presentano molti di quelli che i tedeschi chiamano *Strassenorte* (località di passaggio o di sosta lungo una strada): alberghi con dipendenze e autorimesse (per esempio nelle località Ponte della Serra, Valmesta, Fratazza e ai passi di Rolle, Croce d'Àune), locande con stalle ecc. Anche S. Martino di Castrozza era originariamente un semplice *Strassenort*: dove infatti ora sorge la lussuosa stazione climatica (1444 m. s. m.) esisteva fino alla metà del secolo scorso soltanto un convento — sorto intorno al 1100 e trasformato nel 1418 in priorato d'un chierico secolare — nel quale i monaci avevano l'obbligo dell'ospitalità

verso i passeggeri che attraverso il Passo di Rolle si portavano da Fiemme a Primiero o viceversa. Quando incominciò il movimento turistico questa località apparve tosto suscettibile di sfruttamento: qui l'alta valle del Cismon offre un ripiano circondato da densi boschi, riparato dai venti del N, esposto in pieno al sole di mezzogiorno; di qui, meglio che da qualunque altro punto, si possono abbracciare con lo sguardo e scalare i colossi dolomitici delle Pale di S. Martino; inoltre le vicine praterie si trasformano nella stagione invernale in magnifici campi di neve ricercati dagli amatori dello sci. Siamo dunque in presenza di un centro posto oltre il limite delle coltivazioni, al cui sviluppo presiedono fattori ben diversi da quelli determinanti le comuni *sedi naturali*, centro ch'è abitato in determinate stagioni dell'anno (ma specialmente in estate e in inverno) da una popolazione numerosa se pur fluttuante ¹⁾ e fornito di tutte le comodità richieste dalle moderne esigenze.

Può essere un effetto della costruzione dell'arteria carrozzabile Imer-Grigno, la quale ha messo in comunicazione Canale S. Bovo con Tesino da una parte e con Primiero dall'altra, lasciando in disparte su nell'alta Val Vanoi la grossa frazione di Caoria, la diminuzione di abitanti verificatasi nel penultimo decennio in Caoria e il conseguente aumento nel capoluogo Canale:

	1910	1921
Caoria	ab. 1009	994
Canale S. Bovo	» 815	848

All'influenza della carrozzabile deve aggiungersi anche la già notata tendenza degli abitanti a scendere dalle parti più alte delle valli verso i centri di minor elevazione (Caoria m. 861, Canale S. Bovo m. 758).

Talora la posizione dei villaggi tradisce l'esigenza sentita dai primi abitatori di stanziarsi in località sicure; così, l'abitato di Servo cominciò a raccogliersi ai piedi del dosso

¹⁾ Infatti quasi tutti gli edifici sono alberghi o costruzioni associate all'industria turistica. Al 31 dicembre 1910, quando non erano ancora molto in voga gli *sports invernali*, furono censiti 39 abitanti.

su cui sta ora l'Albergo Castello; nè a caso il grosso villaggio di Lamon è sorto proprio alla base d'un rialto di roccia in posto che spicca sul vasto piano alluvionale e che ospitava nella cima un castelliere romano.

Per ragioni esclusivamente politiche si formò un aggregato (Montecroce) nel punto in cui la grande strada carrozzabile che da Feltre mena a Primiero e alla Val Fiemme tagliava l'antico confine italo-austriaco: subito dopo il '66 sorsero la dogana italiana, un'osteria e la dogana austriaca, e in seguito, attorno a questo nucleo primitivo, furono costruite altre quattro case.

Scarsa importanza nei riguardi dell'insediamento hanno le grandi centrali idroelettriche scaglionate su per Val Cismon perchè alla loro manutenzione basta un piccolissimo numero di operai e perchè l'energia prodotta non viene sfruttata sul posto, ma trasmessa lontano.

Tra il generale incivilimento di villaggi e borgate faceva contrasto specialmente nell'anteguerra una certa decadenza dell'abitato di Fonzaso dovuta all'esodo verso le grandi città della nobiltà e della ricca borghesia paesana (generalmente sostituite nel possesso dei terreni da emigranti rimpatriati, di meno agiate condizioni), alla costruzione della ferrovia Montebelluna-Feltre-Calalzo che spostò verso Feltre anche molti interessi commerciali della zona attorno a Fonzaso, alla destituzione del borgo da capoluogo di distretto e alla lotta che Feltre gli muove con successo in molte questioni economiche ed amministrative per un malinteso senso di campanilismo.

10. *Le dimore isolate permanenti.* — Nel paragrafo 7, trattando della distribuzione numerica degli abitanti nel bacino del Cismon, s'è notato che l'aliquota della popolazione sparsa, benchè contenuta in ristretti limiti (27%), non è poi inferiore a quella di molte altre vallate alpine. Quali sono dunque le condizioni che permettono il frazionamento e la dispersione degli abitati?

E' noto che s'appropria alla dimora isolata specialmente il terreno accidentato e che i larghi fondovalle e le conche predispongono invece all'accentramento; ora, il nostro ba-

cino, ricco di conche e di vasti altipiani offre, in generale, la possibilità e la convenienza di vivere accentrati. Ma dove l'uniformità del terreno vien rotta da gibbosità, da dolci pendii, da brevi ripiani, come in quel di Canale S. Bovo, come sulle pendici meridionali dell'altopiano di Lamon o come sui rialti morenici in mezzo alla conca di Fonzaso, le abitazioni frazionate appaiono abbastanza numerose; tuttavia noi vediamo spesso che zone con condizioni topografiche pur propizie all'isolamento rimangono spopolate, o quasi, se il clima non le favorisce: ¹⁾ così, nella conca di Primiero sono lasciati prevalentemente a prato ed hanno abitazioni stabili quanto mai rade gli ondulati dossi morenici sulla sinistra del Cismon fra Transacqua e la località *d'Oltra* (in quel di Mezzano) perchè rivolti a NO, mentre dimore permanenti in maggior numero sorgono sull'opposto ripidissimo pendio di Monte Bedole, nelle ampie radure del bosco. Anche per le case sparse il fattore *esposizione*, da cui in gran parte dipende la utilizzabilità del suolo, si rivela dunque di importanza somma perchè è soltanto nei luoghi in cui giungono a maturazione certe culture (specialmente cereali e patate) che una famiglia può vivere isolata e quasi indipendente: con ciò si viene alla conclusione che una casa solitaria, pur avendo naturalmente nel complesso minori esigenze che non un grosso centro, richiede dal terreno ad essa circostante una produttività relativamente assai maggiore di quanto non pretenda un aggregato di molte abitazioni giacchè in questo ultimo buona parte degli alpigiani può trarre reddito dall'allevamento del bestiame, dall'industria casearia, dalla silvicoltura, pratiche le quali non possono venire vantaggiosamente esercitate da una o due famiglie soltanto. Appunto questa è la causa principale dello scarso numero di dimore isolate anche tra le montagne del nostro bacino.

¹⁾ In molte regioni l'accentramento è dovuto alla necessità di raccogliersi intorno alle rare sorgenti o ai pochi corsi d'acqua, ma il bacino del Cismon, ben provvisto di piogge, ricchissimo di terreni impermeabili nella parte N e modellato su calcari permeabili solamente nella meno elevata zona meridionale che raccoglie l'ingente deflusso delle alte montagne di settentrione, ha dovunque abbondanti risorse idriche.

Non è detto però che tutte le zone soleggiate e fertili siano cosparse di dimore isolate: chè anzi queste difettano per esempio sulle conoidi — delle quali è risaputa la fertilità — dove sorgono piuttosto i grossi centri; le dimore isolate si trovano invece dovunque siano appezzamenti di terreno coltivabili e staccati.

Due liste di case isolate o di minuscoli aggregati rurali stanno lungo i terrazzi che fiancheggiano la Val Cismon, particolarmente nel tratto che va dalla confluenza con il Vanoi alla conca di Fonzaso; il Cismon infatti sotto il Ponte d'Oltra ha inciso l'altopiano fluvio-glaciale di Lamon-Sovramonte (v. p. 22) ricavandone parecchie coppie di terrazzi sovrapposti. Orbene, si tratta di sottoporre a sfruttamento agricolo alcuni lembi di questi terrazzi perfettamente livellati sul fertilissimo terreno di sfacelo morenico, i quali si trovano anche a un'altezza abbastanza modesta sul livello del mare (400-600 m.). Così i terrazzi abitati del lato destro come quelli del lato sinistro sono sufficientemente elevati sopra il torrente, e perciò stanno al sicuro dalle piene; tutti quanti, poi, possono profittare dei raggi solari per un discreto numero di ore data la direzione N-S della valle la quale, per giunta, fra il Ponte d'Oltra e il Ponte della Serra è assai svasata per la facile disgregabilità del terreno (fluvio-glaciale) che forma la porzione superiore dei due fianchi.

Poichè dunque la Val Cismon — che del bacino da noi studiato forma come il grande asse — corre in direzione meridiana, è naturale che le piccole valli ad essa affluenti siano dirette prevalentemente da E ad W e che quindi presentino anche nell'insediamento il contrasto tra versante in ombra e versante a solatio. Mentre le chine soleggiate ospitano centri abitati grandi e piccoli e case sparse in buon numero, nelle pendici a bacio invece *i centri mancano del tutto* e sorge solo qualche casa isolata o qualche aggregato di due, tre o quattro abitazioni. Caratteristiche al riguardo le valli percorse dai torrenti Ausor e Senàiga nonchè Val Cia e Canale (cioè l'alta e la media valle del Vanoi). Mi piace notare come nelle due prime valli le rarissime case sparse del versante in ombra sorgano di preferenza, per ovvie ragioni, allo sbocco di vallette laterali.

Analogamente e più di quanto non avvenga per i grossi centri, le dimore isolate sono in uno stato di interdipendenza con la viabilità, tant'è vero che di pari passo con lo sviluppo delle comunicazioni nel bacino durante gli ultimi decenni¹⁾, aumentava la percentuale della popolazione sparsa: le nuove costruzioni isolate sono però nella maggior parte case cantoniere, osterie con bottega di generi di prima necessità, oppure alberghi (spesso vecchie locande riattate e attrezzate modernamente) ai bivì e ai margini delle vie più importanti, come ad esempio al Ponte d'Oltra, al Passo di Cereda, al Passo del Brocon.

Anche le case isolate fuggono i torrenti sulle cui sponde troviamo solo qualche segheria o qualche molino — neppure questi però amano i fondovalle troppo incassati e profondi — e le centrali idroelettriche che vengono costruite ad arte in posizioni molto depresse perchè il salto dell'acqua sia il maggiore possibile.

11. *Forma e costruzione della casa.* — Può avere un certo interesse geografico anche quanto concerne la struttura e il tipo delle dimore. A tale proposito bisogna fare anzitutto distinzione fra la parte alta (N) e quella bassa (S) del bacino: mentre a settentrione prevale tuttora quasi dovunque il vecchio tipo tradizionale in cui si ravvisa una diretta dipendenza dall'ambiente, a S invece più propizie condizioni hanno favorito, specialmente nei centri maggiori, l'emancipazione dall'influenza dell'ambiente fisico ed economico. In Primiero, Mezzano, Canale e Sovramonte le case dei contadini ripetono un tipo comune ad altre valli venete e trentine: la parte inferiore dell'edificio è in pietra calcarea o granitica, a seconda della disponibilità, e consta di due o tre piani; esclusivamente di legno è soltanto il piano più alto compreso fra gli spioventi del tetto. Lo spazio triangolare limitato dai due spioventi e dall'orlo superiore in muratura della casa, viene chiuso generalmente con un assito e resta aperto soltanto se è rivolto verso mezzogiorno, permettendo così

¹⁾ Si costruirono infatti strade di varie categorie per scopi turistici, per arroccamento, per scopi bellici.

un'aereazione intensa della soffitta dove si conserva il fieno e il frutto dei campi. Comunque, per far disseccare liberamente al sole le pannocchie di granoturco, i mazzi di lino, i funghi, le frutta, e anche per poter sciorinare la biancheria, viene costruito tutt'intorno all'ultimo piano della parte in muratura — oppure lungo il lato che è battuto dal sole meridiano — un balcone in legno (*pidòl*) riparato dalla pioggia per mezzo del tetto alquanto aggettante. Il tetto è di scandole talora trattenute da assi inchiodate esternamente e da lastre di pietra. La facciata è rivolta di preferenza a S; senonchè quasi tutte le dimore isolate poste sui terrazzi di Val Cismon guardano verso il torrente e quindi ad E o ad W, in obbedienza alle condizioni topografiche e anche per non essere investite in pieno dai venti di valle.

E' naturale che costruzioni di questo tipo, in cui il legno ha tanta parte, siano facile preda degli incendi e che vadano perciò sempre più scomparendo, tuttavia case siffatte s'incontrano tuttora di frequente pure nelle sedi rurali dei comuni di Lamon, Fonzaso, Arsìè, perchè è soltanto nei centri più cospicui, in cui la popolazione agricola non ha un'assoluta prevalenza che domina la costruzione in tutta pietra di tipo cittadino.

12. *Il limite superiore delle dimore permanenti e l'area disabitata.* — Il metodo comunemente usato per stabilire a quale altezza media si arrestino le sedi permanenti è quello di ricavare la media aritmetica fra alcune quote situate lungo la linea che limita superiormente il fenomeno, anche se poste ad ineguale distanza fra di loro; ¹⁾ benchè in tale maniera l'altitudine media del limite non possa venire determinata con tutta esattezza, questo metodo è stato da noi pure seguito perchè al vantaggio della semplicità unisce il pregio di offrire un dato pressochè identico a quello che si otterrebbe costruendo una linea di raccordo fra le quote osservate e deducendo poi graficamente l'altezza media della linea stessa.

Le quote più elevate spettano alla valle del Vanoi dove

¹⁾ Vedi in proposito O. MARINELLI, Op. cit., p. 48, nota 1.

le dimore permanenti si arrestano a un'altitudine media di 1041 m.; la cifra corrispondente per il primo tronco di Val Cismon è di m. 925, mentre per la bassa Val Cismon è di appena 813 data la minore altezza dei massicci. Complessivamente, quindi, per tutto il bacino del Cismon il limite delle sedi permanenti si aggira sui 926 m.

In Val Vanoi, le dimore stabili si portano di oltre 100 m. più in alto che non nell'alta valle del Cismon: la cosa trova spiegazione nella minore altitudine del fondo dell'alta Val Cismon e nella convenienza, derivata da cause d'economia agricola, che hanno gli abitanti di questa vallata a concentrarsi tutti nelle parti più basse, tanto che il limite delle dimore permanenti corre qui, nella media generale, a un'altezza di appena 32 m. sopra il fondovalle (in Val Vanoi a 197 m.) e che le sedi di valle e di bacino vi sono frequenti mentre lungo il Vanoi mancano completamente.

Tabella VI.

Limite superiore delle sedi permanenti.

VALLATA	Sede perm. più elevata	Altezza assoluta	Altezza rela- tiva al fondo- valle	Espo- sizione	Osservazioni
Vanoi	Ciccona . . .	1060	260	S	In Val Lozen
	Zortea . . .	1075	175	SO	" " "
	Mureri . . .	1033	60	SO	" " "
	Valline . . .	1050	50	SO	" " "
	Gòbbera . . .	988	360	O	
Alto Cismon	S. Martino di C	1444	0	O	
	Nolesca . . .	775	30	S	
	<i>Presso Nolesca</i>	843	70	E	Casa isolata
	Tonadico . .	790	40	SE	
	Siror	770	20	S	
Basso Cismon	Salzèn . . .	745	65	SE	Nel bacino del- l'Ausor
	S. Donato . .	885	400	S	In Val Senaiga
	Arina	754	325	E	Sul costone fra Valporra e Val Senaiga
	Àune	895	100	S	
	Ranten . . .	785	435	SO	

L'altitudine dell'orlo superiore delle sedi permanenti, calcolata in 926 m., è tuttavia alquanto inferiore a quella corrispondente per molte altre vallate delle Alpi Orientali.¹⁾

Nell'unita carta della densità di popolazione alla scala di 1 : 250.000, il limite altimetrico superiore dell'insediamento umano nel bacino del Cismon è *grosso modo* rappresentato dalla linea che circonda la superficie tratteggiata; al di fuori di tale linea, tutto lo spazio lasciato in bianco rappresenta l'area disabitata o abitata solo saltuariamente. Come altrove s'è accennato, per la costruzione di questa tavola ho tenuto come modello la carta della densità di popolazione nelle Alpi Orientali (scala 1 : 1.500.000) eseguita dal Krebs²⁾; la maggiore scala mi ha tuttavia reso possibile l'aggiunta di molti particolari e mi ha consigliato l'introduzione di alcune varianti: così, mentre il Krebs segna un'angusta fascia d'insediamento lungo tutte le arterie stradali, non ho ritenuto affatto opportuno di rappresentare nella mia carta come ininterrottamente abitata la lista di terreno che accompagna le vie carrozzabili allorchè le distanze tra le singole dimore fossero troppo grandi.

Secondo i rilevamenti planimetrici del Krebs, nelle Dolomiti l'85% della superficie totale è disabitata; invece l'area spopolata delle Alpi Bellunesi (e Feltrine) sarebbe appena il 70% della totale³⁾; questi dati si accostano alla per-

¹⁾ Per il Comelico, p. es., O. Marinelli (Op. cit.) dà una media altezza di 1319 m. Precisare le cause determinanti queste differenze d'altitudine non è cosa semplice; si può comunque asserire in via generale che tale limite sia nel bacino del Cismon assai depresso e per la modesta elevazione di gran parte del rilievo e per la notevole piovosità e nebulosità.

I limiti altimetrici riportati si riferiscono tutti alle sedi permanenti dette *naturali*, a quelle sedi cioè che giustificano la loro presenza con le condizioni dell'ambiente; al di sopra di questo limite, nel bacino del Cismon, come del resto in molte regioni di montagna, stanno alcune sedi (*artificiali*) pure permanentemente abitate ma dovute a cause contingenti ed eccezionali: gli alberghi ai passi di Rolle (m. 1984) Brocon (m. 1617) e Cereda (m. 1378) e la Cantoniera di Passo Rolle.

²⁾ Vedi anche dello stesso, *Die bewohnten und unbewohnten Areale der Ostalpen*, cit.

³⁾ N. KREBS, *Die Bewohnten ecc.*, p. 447.

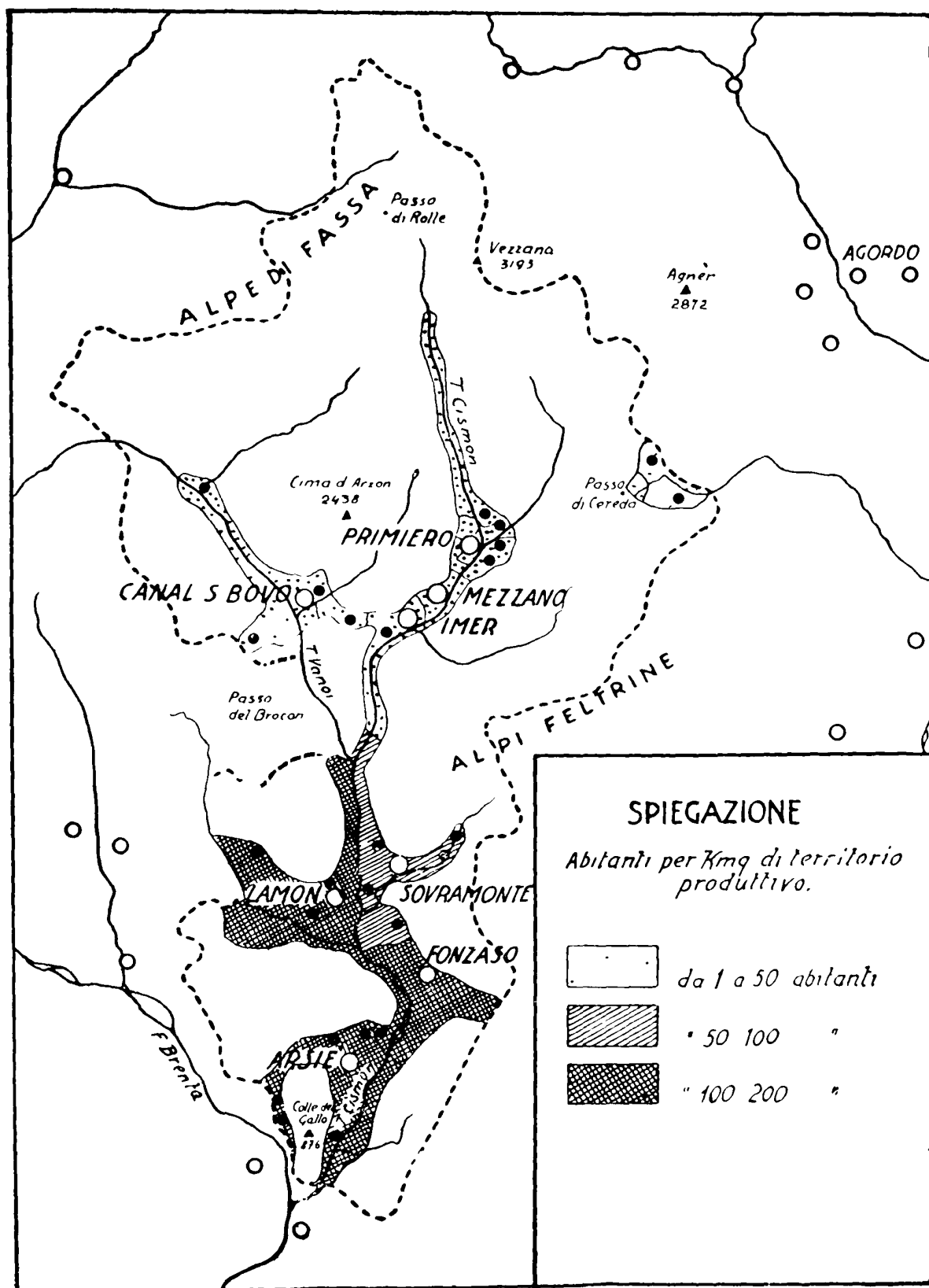


FIG. 9 — La densità della popolazione nel bacino del Cison.

centuale (84) di area disabitata nel bacino del Cismon quale risulta dalle misure planimetriche eseguite sulla nostra carta ¹⁾). Naturalmente le più vaste superfici prive di dimore permanenti spettano alla parte settentrionale del bacino per causa della maggiore altitudine; qui, d'altra parte, il limite superiore dell'insediamento umano corre alquanto più elevato.

13. *Le dimore temporanee.* — Oltre il limite delle abitazioni permanenti, e talora anche al di sotto di esso, stanno delle dimore che vengono abitate soltanto in determinati periodi dell'anno, dimore che si possono suddividere in due principali gruppi: *casère* e *malghe*. Quelle che con termine generico chiamiamo *casère*, assumono in realtà forma e denominazione diversa a seconda dei diversi fini cui devono adempiere e a seconda delle varie zone del bacino.

Nelle nostre montagne generalmente s'intende per *casèra* la dimora tipica dei pascoli di proprietà privata; su ciascun appezzamento prativo sorgono infatti due rozze costruzioni poste sempre a poca distanza tra di loro: l'una serve come stalla e come fienile e consta per l'appunto di due piani separati da un solaio che presenta il più delle volte un'apertura quadrangolare nel mezzo: attraverso questo foro viene fatto calare nella stalla sottostante il fieno accumulato nel piano superiore in cui riposano durante la notte gli alpigiani; l'altra, cioè la *casèra* vera e propria, costituisce ad un tempo cucina e locale riservato all'elaborazione del latte che è conservato di preferenza in un angolo riposto e fresco talora scavato nella roccia dato che la *casèra* s'appoggia spesso al pendio del monte. Pietra e legname vengono accomunati così per costruire la stalla (con il fienile) come anche per costruire la *casèra*, entrambe ricoperte da scandole; non è tuttavia cosa rara di vedere costruzioni recenti in tutta pietra con il coperto di zinco, nè l'incontrare *casèra* e stalla attigue e poste quindi sotto il medesimo tetto. Nel territorio di Arsiè, Fonzaso, Lamon e Sovramonte, come del

¹⁾ Su 603,18 Km.², appena 98,47 sono compresi entro il limite altimetrico superiore delle dimore permanenti.

resto in tutto il Bellunese, al complesso di prato *casèra* e stalla si dà il nome di malga per analogia di scopi con le maggiori malghe pubbliche alle quali fra poco ci accenneremo (v. p. 93); quei di Primiero invece, lo chiamano *maso*.

Nei comuni d'Arsiè e di Fonzaso assumono proporzioni e importanza considerevoli le *casère* disseminate sulle groppe di certe montagne poco elevate (specialmente sul Col del Gallo, m. 876): trattasi di vere e proprie dimore estive affatto simili alle sedi permanenti dei sottostanti villaggi dalle quali si differenziano soltanto per le minori dimensioni e per una maggiore rozzezza: queste *casère*, dette localmente casoni, albergano da aprile a novembre tutta o quasi tutta la famiglia del proprietario la quale non soltanto cura il bestiame ma attende anche al lavoro dei campi poichè la non eccessiva altitudine dei monti in cui le *casère* si trovano, permette in molti punti varie e proficue coltivazioni; si hanno quindi delle isole di culture ricavate sopra il limite delle coltivazioni normali in questa parte del bacino, ciò che dà luogo, secondo le stagioni, ad una piccola trasmigrazione di agricoltori fra i villaggi posti al piede del monte e i casoni.¹⁾ Accade talvolta che qualche casone ben attrezzato non venga abbandonato nemmeno nei mesi più rigidi durante i quali tuttavia scende sempre alle sedi d'inverno il grosso della famiglia con il bestiame.

Nei comuni trentini di Primiero, di Mezzano e di Canale le malghe private o masi sono assai rare; vi hanno invece grandissima diffusione i fienili che possono essere tutti di legno, ad un solo ambiente, oppure di pietra nella parte inferiore (stalla) e di legno in quella superiore (fienile). Dentro

¹⁾ Anche nell'alta Valcamonica attorno ad alcune *casine* (corrispondenti press'a poco alle nostre *casère*) meglio esposte si sottopone pure a cultura qualche piccolo tratto di terreno; ma poichè questi campicelli frazionati e poco redditizi (stanno tutti ad oltre 1000 m. s. m.) hanno un'importanza del tutto trascurabile rispetto ai pascoli circostanti, è naturale che la loro presenza — contrariamente a quanto avviene nel bacino del Cismon — non possa minimamente alterare il carattere e il tipo delle *casine* che rimangono sempre in stretta dipendenza dalla sola industria degli animali. Vedi A. R. TONIOLO, Op. cit., p. 328.

a tali rozze costruzioni viene ammassata parte del fieno di monte; durante il taglio di questo fieno, i falciatori nottetempo stanno ricoverati ciascuno nel proprio fienile a cui fanno salire anche capre e maiali quando vi sia annessa la stalla.

La zona più alta dei pascoli è utilizzata con il sistema delle *malghe*. *Malga* si chiama tanto il prato su cui pascola il bestiame, quanto l'edificio in cui si raccolgono la mandra e i conducenti, ¹⁾ questo è un fabbricato di forma rettangolare alquanto allungato entro al quale i bovini si dispongono in due file lungo i lati maggiori; l'ampia porta d'accesso si apre sempre sull'uno o sull'altro lato breve. Accanto alla stalla, e spesso discosto da essa, sta il locale in cui dimorano i mandriani e dove si preparano e si conservano i latticini. Le stalle sono sempre di vaste proporzioni perchè ciascuna ospita in media un centinaio di capi bovini appartenenti non solo ai comunisti ma anche a persone di lontani paesi: così, nello stesso ambito del nostro bacino, i bovini di comuni poco ricchi di pascoli (Fonzaso, Sovramonte) vengono mandati alle *malghe* del territorio di Canale S. Bovo e di Primiero. Per dissetare la ingente massa di bestiame (certe *malghe* accolgono 150-160 capi) e per poter convenientemente elaborare i sottoprodotti del latte è necessaria la presenza di una sorgente d'acqua perenne su ciascuna *malga*: queste pertanto stanno spesso dove roccie permeabili e roccie impermeabili vengono a contatto. Caratteristico al riguardo, nelle Alpi Feltrine, l'allineamento delle *malghe* lungo la zona delle sorgenti la quale è qui nettamente determinata dai calcari marnosi e argillosi del Lias superiore che trattengono le acque filtrate attraverso le sovrastanti permeabilissime roccie calcaree del Giurese e del Cretaceo.

Il passaggio del bestiame dalle stalle invernali alle *malghe* d'alta montagna avviene direttamente, senza soste su pascoli di mezza costa; l'alpeggio dura tre mesi scarsi, dalla fine di giugno alla metà di settembre e non ha date fisse d'inizio o di termine. Solo un piccolo numero di *malghe* è di proprietà privata; anche quelle possedute dai comuni, tuttavia, sono condotte privatamente: le spese e i rischi per la condu-

¹⁾ In Primiero, però, tale edificio è detto anche « casara ».

zione di queste grandi *malghe* vengono cioè assunti o dal legittimo proprietario oppure da un qualsiasi affittuale che, veri e propri imprenditori, ritraggono un congruo profitto per l'opera prestata. L'altezza del limite superiore delle *malghe*, calcolata ricavando la media aritmetica tra le quote riferentesi alle *malghe* più elevate, risulta di m. 1695.

Vanno infine ricordati, tra le dimore temporanee, i rifugi alpini e gli alberghi estivi, diffusi specialmente in Primiero dove più sviluppata è l'industria dei forestieri.

CAPITOLO III

L' Economia.

11. *L'utilizzazione del suolo.* — Benchè l'industria turistica negli ultimi decenni abbia avuto quassù uno sviluppo enorme, benchè il carbone bianco stia per essere quasi integralmente sfruttato, pure il bacino del Cismon rimane una regione a carattere prevalentemente agricolo-pastorale in obbedienza alle speciali condizioni del rilievo ed alla posizione commerciale: troppo aspro ed avaro è il terreno, troppo difficili sono le comunicazioni, troppo scarse le risorse minerarie, troppo lontani i grandi centri di consumo e di produzione, perchè dei sani organismi industriali possano stabilirsi; il traffico, d'altra parte, non può avere importanza rilevante dato che nessuna linea commerciale di gran movimento passa per queste vallate.

Non meraviglia quindi che la parte di gran lunga maggiore degli abitanti sia dedita al lavoro dei campi o all'allevamento del bestiame e che le occupazioni industriali e commerciali insieme assorbano appena il 5% della popolazione. Soltanto nel comune di Primiero un discreto numero d'individui vive con i proventi della industria, specialmente turistica, e del commercio che a questa si riconnette. Come viene dunque utilizzato il terreno nel bacino del Cismon?

Non possiamo affermare che nel complesso le condizioni del suolo siano molto sfavorevoli: il Krebs ¹⁾ attesta che nel

¹⁾ N. KREBS, *Die Ostalpen* ecc., cit.

Südstiroler Hochland (comprendente le Prealpi veronesi e bellunesi, l'altopiano porfirico di Bolzano e le Dolomiti) è improduttivo il 13,5% dell'area totale; per il bacino del Cismun si calcola che rimanga sterile il 15.7 % di tutta l'area: le percentuali massime mostrano il comune di Lamon che ha zone di terreno carsico e il comune di Primiero il quale abbraccia quasi tutto il desolato massiccio calcareo delle Pale di S. Martino; le aliquote minime presentano i comuni di Mezzano-Imer e Canale S. Bovo (prevalenza di rocce scistose e filladiche) coperti di bosco per circa metà della loro superficie. Nel nostro bacino la maggiore o minore estensione delle aree improduttive dipende quindi dalla natura geologica piuttosto che dall'altitudine dei terreni, giacchè son proprio i comuni più elevati sul livello del mare che mostrano le aliquote più basse di superfici economicamente non utilizzabili. Invece l'area (percentuale) riservata alle culture nel bacino del Cismun (6) è di molto superiore a quella corrispondente computata dal Krebs per tutto il *Südstiroler Hochland* (3,5).

Prati e boschi occupano gli altri quattro quinti del bacino.

Tabella VII.

Utilizzazione del suolo ¹⁾

COMUNI	Improduttivo ha	Seminativi ha	Prati e pascoli permanenti ha	Boschi ha	Incolto produttivo ha
Arsiè	739	1130	1711	1499	1395
Fonzaso	453	680	786	447	372
Lamon	1545	534	979	1097	1316
Sovramonte	530	371	1935	1177	981
Canale S. Bovo	1040	200	4510	6410	400
Mezzano - Imer	480	210	3150	3560	250
Primiero	4690	260	6950	8200	330
Comuni del bacino del Cismun .	9477	3385	20021	22390	5044

¹⁾ Poichè i dati dell'ultimo censimento agricolo (19 marzo 1930) non sono ancora di pubblica ragione, ho dovuto utilizzare dati pre-

Dal periodo anteguerra — a cui in parte la nostra tabella si riferisce — alcuni mutamenti sono avvenuti nella ripartizione delle aree produttive: i seminativi per esempio hanno guadagnato terreno mentre la superficie boschiva è lievemente diminuita.

15. *L'agricoltura.* — L'area dei terreni dedicati ai seminativi va decrescendo dalle parti meridionali verso quelle più interne e più elevate del bacino: nel comune di Fonzaso un quarto della superficie totale è riservato ai campi, mentre in Primiero e a Canale S. Bovo l'area coltivata non comprende neppure il 2% di tutto il territorio comunale.

Voglio tuttavia rilevare il fatto che in quel di Fonzaso e d'Arsiè la massima parte della superficie *seminativa* (vedi Tab. VIII) è occupata da viti o da altre piante legnose.

In realtà, sarebbe proprio la porzione N di questo cantone montano che presenta i terreni più propizi all'agricoltura (scisti cristallini, morenico e alluvium), ma l'eccessiva altitudine ¹⁾ esclude molte specie di coltivazioni. I campi, pertanto, si stendono lassù con una certa continuità soltanto attorno ai villaggi delle conche di Primiero di Canale San Bovo e di Caoria; qualche magro campicello sottoposto a cultura continua si è ricavato anche in prossimità di Sagròn e di Mis, alla testata della valle del Mis, e sul Passo della Gòbbera, accanto all'abitato omonimo.

Nei quattro comuni meridionali le valli anguste e profondamente scavate non lasciano posto ai campi e li ricacciano sull'altopiano fluvio-glaciale di Lamon-Sovramonte e nelle vaste fertili conche di Fonzaso e di Arsiè (vedi p. 63); al di fuori di queste tre zone meglio favorite le aree colte sono rare e disperse: gli abitanti di Servo, Salzèn e Aune coltivano qualche appezzamento di terreno sul fianco destro, a solatìo, del vallone di Sovramonte; quelli di S. Donato riservano ai

bellici per i comuni di Arsiè Fonzaso Lamon Sovramonte, mentre soltanto per i comuni trentini le cifre sono recenti, ma approssimative.

¹⁾ Nel comune di Canale S. Bovo la quota più depressa si trova a 443 m. s. m.; nel comune di Mezzano-Imer a 510, nel comune di Primiero a 690.

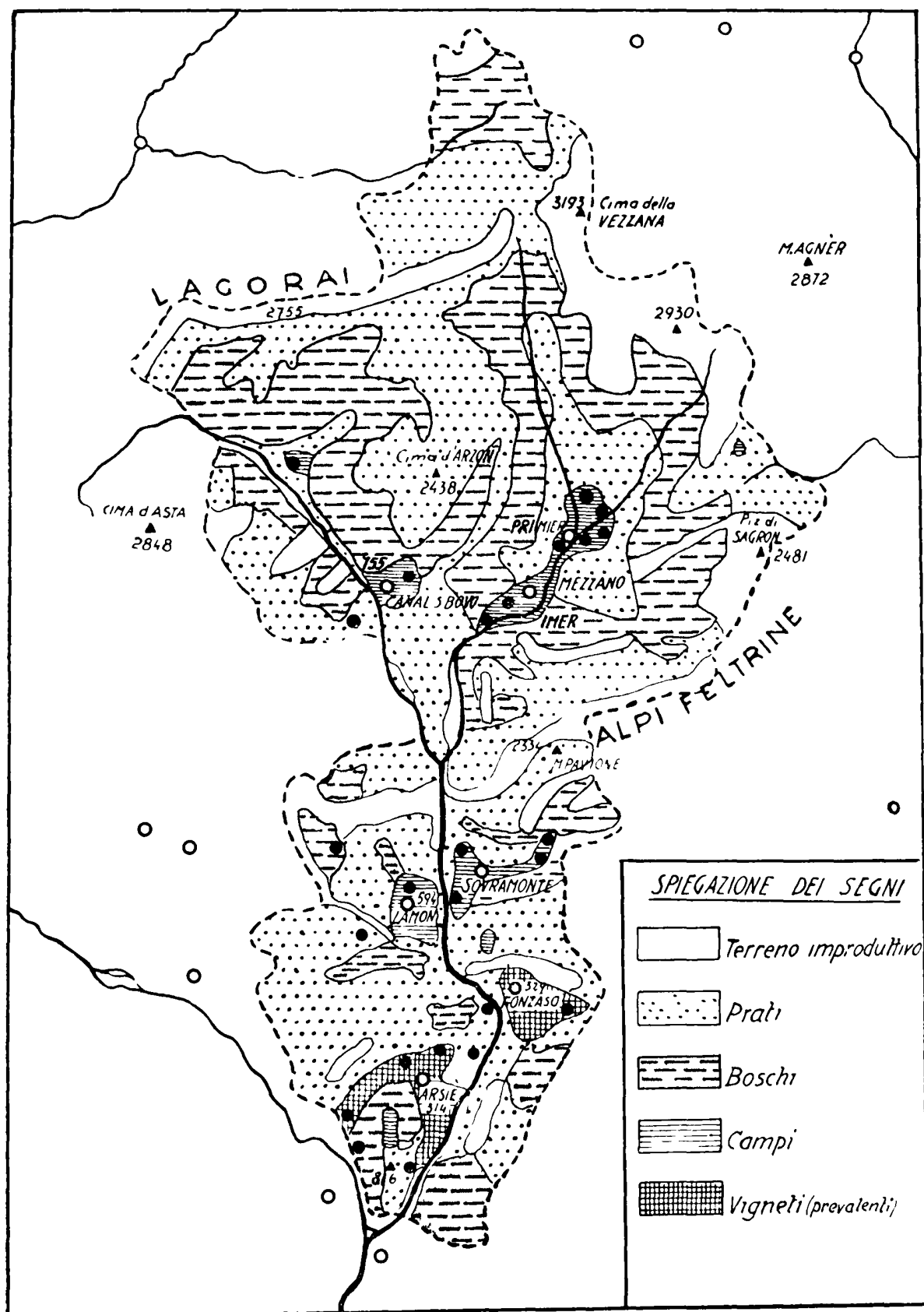


FIG. 10 — La distribuzione delle culture nel bacino del Cison.

seminativi una parte del breve terrazzo su cui sorge il loro villaggio; alcune culture ospitano anche le immediate adiacenze di Fàller e Arina nonchè il vallone glaciale Fastro-Arsiè, dal largo fondo.

Pur tra le nostre montagne la grande e la media proprietà sono assai rare, mentre vi è diffusissima la piccola: le proprietà maggiori vengono cedute a mezzadria — il bracciantato agricolo è pressochè sconosciuto — e quelle piccole, invece, sono fondi, quasi sempre di limitata superficie, coltivati direttamente dai proprietari ¹⁾. Effetto dell'eccessivo frazionamento dei beni terrieri è la frammentarietà delle coltivazioni, tanto che culture specializzate si praticano soltanto nei territorî di Fonzaso e d'Arsiè; la troppo limitata estensione dei fondi impedisce inoltre di sfruttare con sistemi razionali moderni la superficie agraria e spesse volte non permette il sostentamento di tutta la famiglia possidente, donde la necessità d'emigrare all'estero per una parte della popolazione.

Tabella VIII.

Partizione dei seminati. ²⁾

COMUNI	Seminativi semplici ha	Seminativi a piante legnose ha	Tare ha	Totale ha
Arsiè.	20	992	118	1130
Fonzaso	115	494	71	680
Lamon	440	38	56	534
Sovramonte	332	—	39	371
Canale S. Bovo	195	—	5	200
Mezzano-Imer	205	—	5	210
Primiero	245	5	10	260
Comuni del bacino del Cismon	1552	1529	303	3385

¹⁾ I comuni dell'ex-Capitanato di Primiero, secondo accertamenti prebellici, contavano complessivamente 16 possessi sopra 400 ha.; 3 fra 250 e 400; 4 fra 150 e 250; 1 fra 50 e 100; 6 fra 25 e 50; 79 fra 10 e 25; 195 fra 5 e 10; 370 fra 2,5 e 5; 688 fra 1 e 2,5; 651 fra 0,5 e 1; 2407 sotto 0,5 ha. (Vedi CESARE BATTISTI, *Guida di Primiero* Trento, 1912).

²⁾ I dati dei comuni trentini sono approssimativi.

La Tab. VIII mostra come vengano sfruttati i terreni seminativi. I dati dei tre comuni trentini risultano da rilevamenti approssimativi eseguiti di recente; quelli riguardanti i quattro comuni di Arsiè, Fonzaso, Lamon e Sovramonte, sono stati calcolati sulla base delle cifre riportate nel *Catasto Agrario*¹⁾; questo infatti non specifica per ciascun comune i dati di ripartizione e di produzione dei terreni, ma rispecchia soltanto lo stato generale dell'agricoltura in zone più o meno vaste; quella che a noi interessa è la *zona del Cismon e della Piave* (Feltrino) la quale comprende altri sei comuni in aggiunta ai quattro suddetti; ho pertanto ricavato i valori della Tab. VIII, e i dati di produzione delle varie culture, istituendo rapporti fra la superficie di tutto il Feltrino e quella dei comuni di Arsiè, Fonzaso, Lamon, Sovramonte, ed ho apporato alle cifre soltanto alcune modificazioni cortesemente fornitemi dalla Cattedra Ambulante d'Agricoltura di Belluno (Sezione di Feltre).

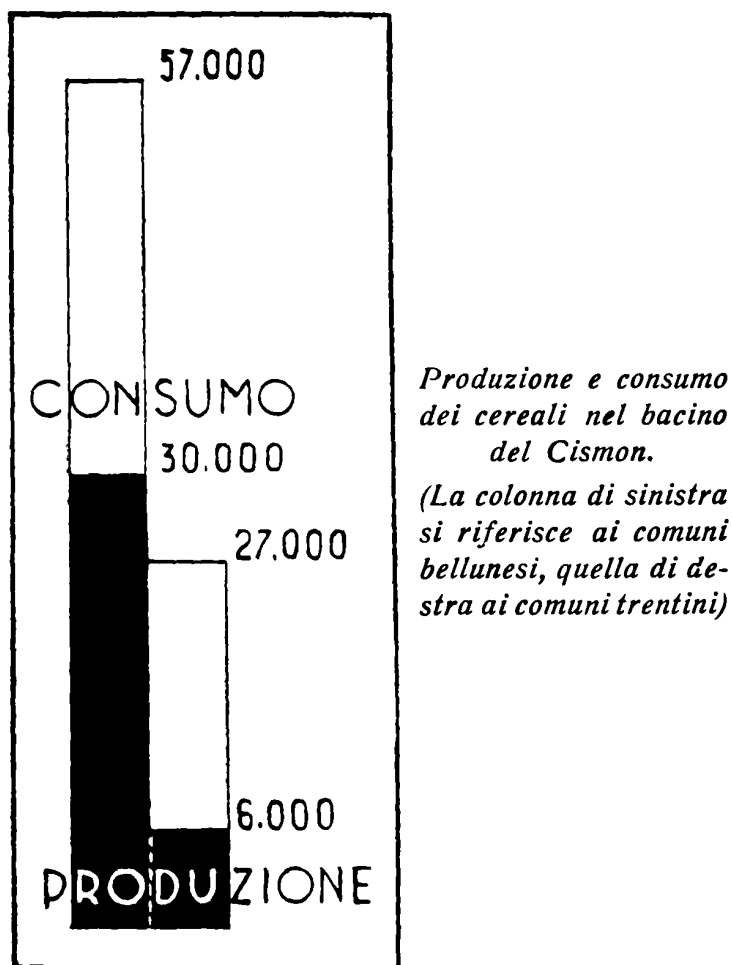
Oltre un decimo dei cosiddetti terreni seminativi spetta alle *tare*, cioè a quegli spazi che contribuiscono per via indiretta alla produzione del suolo, come per esempio strade di accesso ai campi, sentieri, fossi, tettoie, ecc. La rimanente superficie agraria è destinata per una metà alla cultura di piante semplici e per l'altra metà alle piante legnose (specialmente viti).

Fra tutte le coltivazioni spetta il primo posto a quella dei mais, rappresentando la polenta, insieme con i fagioli, il nutrimento fondamentale e tipico del nostro contadino, sì che dei 1552 ha. di *seminativi semplici* ben 1150 sono occupati da granoturco. Il contadino, nonostante l'odierna facilità di comunicazioni e di trasporti, non ama ricorrere al granoturco importato e spinge perciò i campi di mais anche oltre i limiti imposti dal clima; si può dire che in tutto il bacino non ci sia villaggio, non ci sia casa permanentemente abitata accanto alla quale non biondeggi nell'estate il raccolto cereale. Questo però impedisce che la sua cultura sia dappertutto remuneratrice; così in Primiero e in quel di Mezzano-Imer i

¹⁾ Ministero di A. I. e C., Ufficio di Statistica Agraria, *Catasto Agrario del Regno d'Italia*, vol. III, fasc. unico, Veneto. Roma, 1915.

grani di rado giungono a perfetta maturazione, e a ciò si attribuiva anzi la diffusione della pellagra in passato. Nei quattro comuni meridionali (bellunesi) dove naturalmente questa cultura è più sviluppata, la produzione unitaria di granella è salita negli ultimi vent'anni da 21 quintali per et-

FIG. 11



taro a 23; possiamo quindi calcolare che da tutto il nostro bacino se ne ottengano quasi 30.000, non ancora sufficienti all'ingente fabbisogno locale.

In questi ultimi anni, dopo che il Governo Nazionale ebbe promosso la Battaglia del grano, il mais ha perso lievemente terreno nei confronti con il frumento che su 190 ettari dà la notevole produzione unitaria di 14 quintali; trascurata, specialmente nella parte meridionale del bacino, è invece la coltivazione della segale.

Il Ruatti, nel suo chiaro ed efficace quadro sintetico sul-

l'economia agraria del Trentino ¹⁾ calcola che nei tre comuni di Canale S. Bovo, Mezzano-Imer e Primiero (ex-Capitanato di Primiero) la produzione complessiva dei cereali macinati (mais, frumento e segale) sia di 6000 quintali e che il consumo ascenda invece a quintali 27.000.

Con procedimento analogo a quello esposto dal Ruatti a pag. 45 del suo lavoro, ho calcolato (vedi fig. 12) la produzione e il consumo dei cereali macinati in Arsiè, Fonzaso, Lamon e Sovramonte, ciò che ha permesso di valutare a circa 48.000 quintali — quasi tre quinti della quantità consumata — la massa complessiva di mais, frumento e segale che deve essere annualmente importata nel nostro bacino; dall'apposto diagramma emerge comunque la migliore situazione economico-agricola dei quattro comuni meridionali (bellunesi) rispetto a quelli del settentrione (trentini) Soltanto a Primiero ha qualche importanza la cultura degli altri cereali: orzo e avena.

Largamente coltivate in tutto il bacino, e di buona qualità, sono invece le patate che s'alternano con i cereali sui medesimi appezzamenti; circa 500 ettari di terreno son destinati tutti gli anni al tubero prezioso che viene prodotto, normalmente, nella misura di 90-100 quintali all'ettaro. E' prosperosa anche la cultura dei fagioli per i quali ha particolare rinomanza il territorio di Lamon: questi si coltivano consociati al granoturco su 1000 ettari di terreno e danno un prodotto unitario medio di 3 quintali.

In Primiero, come del resto anche in quel di Mezzano e di Canale S. Bovo, manca la vite che invece costituisce ancora, nonostante le devastazioni di guerra, una delle fonti più cospicue di rendita fondiaria ad Arsiè e a Fonzaso; qui infatti si hanno rispettivamente, 200 e 100 ettari di vigneti veri e propri specializzati nella produzione di uva nostrana; nel territorio di Fonzaso tali vigne coprono la parte più bassa dell'assolata pendice meridionale di Monte Avena, che sovraincombe al borgo; onde impedire il dilavamento del terreno vegetale è stato necessario scaglionare in molti punti la ripidissima china mediante appositi muri a secco. Tutta-

¹⁾ G. RUATTI, Op. cit.

via in generale viti nostrane ed americane vengono coltivate promiscuamente e tenute a filari distesi negli stessi seminativi arborati; il vino che se ne ricava è di qualità mediocre e viene tutto consumato in posto, ma sopperisce soltanto in piccola parte alla forte, eccessiva richiesta di alcoolici.

La frutticoltura si trova in condizioni deplorevoli nei territori di Arsiè, Fonzaso, Lamon e Sovramonte benchè le condizioni di suolo e di clima siano ben adatte a questo tipo di sfruttamento agricolo; gli alberi da frutto, in prevalenza meli, peri e noci, vengono coltivati estensivamente, nei campi, nei boschi o lungo le strade, ed hanno un rendimento assai scarso essendo nella gran maggioranza trascurati o ammalati: anche quelli messi dopo le devastazioni di guerra sono quasi in abbandono. Inoltre la specializzazione della cultura delle frutta è pressochè sconosciuta e le varietà più disparate di piante si trovano in uno stesso frutteto. In Primiero, invece, i frutteti sono oggetto di cure molto maggiori e non c'è così grande varietà di tipi. Per tutto quanto il bacino, ai *fruttiferi nei prati* si possono attribuire 150 ettari la cui produzione unitaria s'aggira intorno ai 20 quintali.

Il tabacco, il quale rappresenta una delle rendite maggiori per gli abitanti del vicino Canale di Brenta, viene prodotto in quantità crescente anche sui pendii che fiancheggiano l'ultimo tratto della Val Cismon, fra Arsiè e Rocca: nel 1930 se ne son coltivate 600.000 piante, che però hanno dato un reddito di appena 50.000 lire, di moltissimo inferiore a quello che si aveva in passato. Nè ha grande importanza nell'economia agraria del paese la coltura degli ortaggi.

Nei tempi andati era molto fiorente nel Feltrino l'allevamento del baco da seta, che dopo un lungo periodo di stasi si trova ora in promettente ripresa: nei tre comuni trentini il gelso alligna a stento; in Arsiè, Fonzaso e Lamon, invece, son coperti dai gelsi 500 ettari di terreni prativi o seminativi. A Fonzaso e Arsiè si allevano circa 500 oncie di seme bachi con una resa di 60-70 Kg. per oncia: questi due comuni danno la metà della produzione totale di bachi di tutto il Feltrino. Nel 1931 se ne sono allevate 25 oncie anche a Lamon.

Ricorderò in fine che assai più diffuso e perfezionato di

. quanto non sia l'apicoltura è l'allevamento degli animali da cortile.

La caccia è oggetto di diporto piuttosto che di vero e proprio sfruttamento economico, ma neppure la pesca è industrialmente organizzata ed esercitata da personale specializzato, benchè esistano a Fiera di Primiero due vasche per l'incubazione delle uova di trota e vengano ogni anno immesse nel Cismon parecchie migliaia d'avannotti di trota fluviale.

Pertanto, l'agricoltura e l'allevamento del bestiame danno l'impronta all'economia locale: come nella maggior parte delle regioni montane trattasi di economia chiusa, basata sulle piccole proprietà e sul frazionamento delle culture, e perciò sottratta agli alterni periodi di crisi cui vanno più facilmente soggetti i paesi specializzati in particolari produzioni; quindi la grave depressione economica che ora dovunque si nota, presenta quassù caratteri e forme alquanto attenuati e nient'affatto preoccupanti. ¹⁾

16. *Il limite superiore delle coltivazioni.* — Il limite superiore delle sedi permanenti coincide press'a poco con quello delle culture; queste ultime raggiungono nella valle del Vanoi e nell'alta Val Cismon le massime altitudini, circa 1300 m.: altezza modesta, se posta a confronto con i limiti delle coltivazioni praticate dai contadini tedeschi nell'Alto Adige, ma superiore a quella di altre zone del Trentino o delle montagne venete ²⁾; è da aggiungersi però che nelle due valli sud-

¹⁾ E' specialmente al finanziamento delle imprese agricole che provvedono parecchie agenzie e succursali d'alcuni istituti di credito veneti ed anche extra-regionali situate in tutti i centri più importanti, nonchè alcune poche Casse Rurali.

²⁾ Secondo la testimonianza del Mayer (R. MAYER, *Die Verbreitung der Kulturflächen in den Ostalpen und ihre obere Grenze morfologisch betrachtet*, in « Geogr. Zeitschr. », 1927, pp. 113-138) nelle *Lessinischen Alpen* (Monti Lessini, Altopiano d'Asiago, Massiccio del Grappa) i campi di cereali non oltrepasserebbero i 900-1000 m., mentre nell'alta Val Venosta (vedi anche R. ALMAGIÀ, *Studio cit.*), particolarmente sul versante settentrionale dell'Ortles, il limite superiore delle coltivazioni salirebbe spesso fino a 1800 e talora a 1900 m., e nella Val d'Isarco oscillerebbe fra i 1100 e i 1300; per il Comelico O. MARNELLI (*Op. cit.*) calcolava l'altezza media di tale limite in 1410 m.

dette i campi a cultura continua stanno tutti al di sotto dei 1000 m. — nella conca di Primiero e sui terrazzi morenici di Canale — e che fra le curve altimetriche 1000 e 1300 troviamo soltanto coltivazioni saltuarie: queste ultime s'arrampicano sui fianchi vallivi meglio esposti al sole e consistono in piccoli campi di segale, orzo e lino che vengono alternati al prato a intervalli di 5-10 anni per dissodare il terreno e favorire con ciò la concimazione e la crescita del foraggio. Siffatte culture saltuarie possono naturalmente far oscillare in maniera sensibile da un anno all'altro il loro limite superiore; tuttavia, minuscoli orticelli coltivati a erbaggi e patate vi sono anche al di sopra dei 1300 m., sul Passo di Cereda (m. 1378) e accanto a qualche albergo di S. Martino di Castrozza (m. 1444).

Ancora più manifestamente che nella parte alta (N) le aree colte appaiono arrestate da ragioni di convenienza economica, e non già da cause climatiche, in tutto il settore meridionale del bacino. Nella zona Lamon-Sovramonte le culture cessano generalmente a 7-800 m., sulle prime pendici delle montagne che fanno corona al noto altopiano fluvio-glaciale. Un caratteristico contrasto presentano i due fianchi dell'attiguo vallone del torrente Ausor: mentre il lato sinistro, a bacio, è tutto prati e boschi, quello destro invece presenta una fascia più o meno continua di terreni coltivati stesa fra gli abitati di Servo (m. 610), Salzen (m. 744) e Aune (m. 895).

Man mano che si procede verso S il limite superiore delle coltivazioni sempre più si deprime, sì che in quel di Fonzaso e di Arsiè i campi si trovano tutti quanti sotto agli 800 m. di altitudine. Questo progressivo abbassamento del limite delle culture e di tutte le altre manifestazioni antropiche, dalle parti interne del bacino verso quelle meridionale, è dovuto al deprimersi dei massicci montuosi e in particolare dei fondovalle.

Mentre la coltivazione dei cereali s'arresta nel complesso assai in basso, gli agricoltori cercano di spingere alle massime altitudini la cultura della vite che rimane tuttavia circoscritta ai quattro comuni di Arsiè, Fonzaso, Lamon e Sovramonte; nel territorio trentino c'è solo qualche vite grama abbarbicata sui muri delle case d'Imer (m. 670), che produce

un acido frutto. A Sovramonte l'uva matura fino a 780 m. sul lato destro dell'Ausor, in pieno mezzogiorno; anche sulle pendici della Cima di Lan, sopra Rivai (Arsiè), qualche vite raggiunge quota 790; ma la rendita di queste estreme propaggini dei pingui vigneti di fondovalle è quasi nulla.

17. *La praticoltura e l'allevamento.* — I prati permanenti occupano un terzo dell'area totale del bacino e sul loro sfruttamento si basa anzi l'economia dei territori di Primiero, Mezzano e Canale.

I prati di fondovalle e i prati di monte, i quali vengono falciati due o tre volte all'anno, servono principalmente per la produzione del fieno che dev'esser consumato dagli animali durante l'inverno; essi verdeggiano di sotto agli alberi da frutto, tra le viti, fra i campi, specialmente fra i boschi, e appartengono per la maggior parte a privati. Delle *praterie di monte* sono in genere proprietari i Municipi; queste, allorchè non offrano le condizioni adatte (mancanza d'acqua) alla creazione di malghe, vengono cedute in affitto ai comunisti con speciali condizioni: il comune di Canale S. Bovo, ad esempio, suddivide le proprie praterie di monte in parti press'a poco uguali e affitta ciascuna porzione alle famiglie che paghino all'uopo un canone annuo di L. 5; variando la bontà dell'erba col passar del tempo, è necessario lo *scomparto* ad ogni lustro affinchè la produzione di ogni appezzamento prativo si mantenga sempre sui 3 quintali annui di foraggio.

Allorchè la distanza fra i prati di monte e i villaggi sia grande, i valligiani all'epoca della falciatura, oscillante tra la fine d'agosto e il principio di settembre, ammassano provvisoriamente nei fienili il foraggio che prima o poi sarà fatto scendere tutto quanto alle stalle invernali: il trasporto s'effettua o in balle a spalla d'uomo oppure mediante piccole slitte — anche se di neve non esista traccia — le quali vengono agevolmente trascinate a mano giù per le praterie falciate di fresco e per i sentieri.

I prati stabili di fondovalle e i prati di monte cedono tuttavia per estensione e per importanza ai pascoli di alta montagna, o *malghe*, che dall'orlo superiore del bosco s'innalzano fino a raggiungere gli estremi limiti di ogni manifestazione vegetale.

La irrigazione di prati e pascoli nelle montagne cristalline dei tre comuni settentrionali profitta delle numerose sorgenti situate fino a notevole altezza (circa 2000 m.): la limpida acqua sorgiva, contrariamente all'acqua di torrente è tuttavia priva di limo fertilizzante e perciò viene spesso fatta passare attraverso lo stallatico che quella scioglie e porta alle praterie.

Gran vantaggio potrà trarre la praticoltura di questi territori da una più intensa e regolare utilizzazione delle acque.

Con il problema dell'irrigazione e di conseguenza con l'accrescimento del patrimonio bovino che nel bacino del Cismon rappresenta la ricchezza principale del valligiano va intimamente connesso anche il fenomeno dello spopolamento; una intensificata produzione di foraggio e l'abolizione delle tasse sui capi di bestiame ¹⁾ potrebbero costituire uno dei più validi argini al depauperamento demografico.

Attualmente risultano irrigati appena 9 ha. di terreno in Primiero, circa 250 in quel di Mezzano, circa 235 a Canale San Bovo. Di scarsissima importanza sono invece le irrigazioni tra Fonzaso ed Arsietà; ma in questi due comuni l'utilizzazione delle acque subirà una razionale sistemazione allorchè venga bonificato il cosiddetto *Lago d'Arsietà* (depressione acquitrinosa vasta 50 ha) e quando saranno ultimati i lavori di canalizzazione del Cismon, fra la centrale di Pedesalto e il Ponte d'Arsietà.

Dei sistemi di utilizzazione degli alti pascoli abbiamo già avuto occasione di occuparci trattando delle dimore temporanee. Qui basti aggiungere che le *malghe* di cui dispongono i comuni, le quali formano la quasi totalità dei pascoli d'alta montagna, vengono subastate periodicamente (ogni quattro-cinque anni) e cedute in affitto al miglior offerente, in generale a privati malghesi della regione.

¹⁾ La tassazione del bestiame solo recentemente è stata introdotta anche nei comuni trentini, dove i Municipi possono sopperire con il loro cospicuo patrimonio boschivo (vedi p. 100) a gran parte delle spese pubbliche. Ad Arsietà, Fonzaso, Lamon, Sovramonte, il tributo si esige invece da più antico tempo e nel 1932 risultava (rispettivamente) di L. 13.75, 11, 13.75, 13.75 per le mucche; di L. 10, 8, 10 per i vitelli oltre l'anno; di L. 1, 0.80, 0.95, 1 per gli ovini.

Tabella IX.

Malghe Comunali.

COMUNE	N.	Malga	Estensione in ettari del pascolo	Carico Medio			Altitudine s. l. m.	Periodo di pascolo giorni
				Bovini	Ovini	Suini		
Arsiè	1	Campo	80	80	—	—	1500	—
	2	Pezza	30	70	—	—	1400	—
	3	Celado.	50	90	—	—	1313	—
	4	Spienisighe	24	50	—	—	1300	—
	5	Col d'Agnela	85	160	—	—	1303	—
	6	Fradina	35	50	—	—	1290	—
Fonzaso	1	Campon d'Avena	80	90	—	—	1454	—
Sovramonte	1	Valletro	20	20	—	—	1300	—
	2	Vette Grandi	280	160	—	—	1883	—
	3	Vallazza	140	80	—	—	1890	—
	4	Montagnola	15	30	—	—	1369	—

COMUNE	N.	Malga	Estensione in ettari del pascolo	Carico medio			Altitudine s. l. m.	Periodo di pascolo giorni
				Bovini	Ovini	Suini		
Canale S. Bovo	1	Boalon	608	140	—	—	1690	—
	2	Fiamena	591	90	—	—	1707	—
	3	Tognola di S. Vittore . . .	390	95	—	—	1800	—
	4	Agnelezza	208	45	—	—	1800	—
	5	Piani con Valzanchetta . . .	773	120	—	—	1800	—
	6	Buss di Valzanca	197	60	—	—	1800	—
	7	Miesnazza	407	80	—	—	1700	—
	8	Miesnotta	425	130	—	—	1800	—
	9	Fossernica di Fuori	463	180	—	—	1814	—
	10	Fossernica di Dentro	718	115	—	—	1800	—
	11	Reganel	294	25	—	—	1810	—
Mezzano Imer .	1	Grugola	781	65	100	6	1732	80
		con Lozen		90	75	7	1480	80
	2	Folga	277	70	75	4	1865	75
	3	Scanaiol		60	100	4	1760	80
	4	Valsorda	303	135	100	6	1872	70
		con Valsordetta	192				1805	
	5	Valpiana	971	60	—	4	1445	90
	6	Valdistua	129	60	—	4	1295	90
	7	Riodagher	280	40	150	2	1175	90
	8	Agnerola	246	155	—	12	1630	85

COMUNE	N.	Malga	Estensione in ettari del pascolo	Carico Medio			Altitudine s. l. m.	Periodo di pascolo giorni
				Bovini	Ovini	Suini		
Primiero	1	Fratazza	55	45	—	—	1379	—
	2	Doch-Calaita.	85	120	—	—	1607	—
	3	Crel-Tognazza	238	40	—	—	1550	—
	4	Fossetta	42	60	—	—	1900	—
	5	Tognola	305	35	—	—	1986	—
	6	Sopraronz	51	30	—	—	1560	—
	7	Pala	95	50	—	—	1894	—
	8	Venegiotta	466	120	—	—	1819	—
	9	Vallazza di Tonadico	161	40	—	—	—	—
	10	Vaneggia	405	120	—	—	1767	—

La consistenza numerica dei bovini nei singoli comuni del bacino sta in diretto rapporto con le diverse aree di prati e pascoli: Primiero e Canale danno ad un tempo le più alte cifre assolute di superfici prative e di bovini, Fonzaso occupa invece l'ultimo posto tanto nell'una che nell'altra statistica. Voglio qui rilevare l'altissima densità di bovini in Mezzano-Imer e Primiero, dove si avevano nel 1930, rispettivamente, 610 e 480 capi per ogni 1000 abitanti. Nel bacino del Cison razza predominante nell'anteguerra era la *grigio-alpina*, ma ultimamente, durante il periodo di ricostituzione del decimato patrimonio zootecnico, si sono praticati numerosi incroci con animali di varia provenienza; a Primiero ha diffusione un tipo immiserito di forme e di proporzioni, derivante dall'ottima e ricercata varietà di Val Fiemme.¹⁾

Gli animali da tiro (cavalli, asini, muli) sono allevati soltanto nei comuni più bassi e meridionali — dove abbastanza florido è il commercio — così che Fonzaso, da cui si irraggiano ampie, comode ed importantissime arterie carrozzabili, detiene il primato con quasi 300 capi; ad ogni modo il patrimonio equino va contraendosi sempre più, male reggendo alla concorrenza degli autoveicoli i quali hanno già soppiantato completamente le vecchie *diligenze* e tendono a sostituirsi ai cavalli anche per i trasporti delle merci.

C'è nel bacino del Cison anche un buon numero di capre che generalmente surrogano le mucche, per quanto riguarda la produzione del latte, presso le famiglie meno abbienti; e numerose son pure le pecore concentrate per la massima parte nel comune di Lamon (particolarmente nei borghi di Lamon ed Arina) dove molti sono gli abitanti che si dedicano alla pastorizia per antica consuetudine familiare.²⁾ Il seminomadismo dei pecorai di Lamon costituisce anzi uno degli aspetti più interessanti dell'economia pastorale nella regione veneta e si riconnette pure alla transumanza praticata dai pastori del vicino territorio di Tesino, ricchissimo di pecore specialmente nei tempi andati.

I *pegorari* usan trascorrere ben dieci mesi all'anno alter-

¹⁾ Vedi G. RUATTI, Op. cit., p. 49.

²⁾ Vedi anche O. MARINELLI, Op. cit., pag. 71 e Nota.

nativamente sulle montagne bellunesi o nella pianura veneta: sul far dell'estate, dopo la tosatura delle pecore e dopo che la lana è stata smaltita sul mercato all'uopo istituito in Lamon nel mese di maggio, i pastori salgono con le greggi sulle Alpi Feltrine o sui monti del Bellunese, spingendosi anche fino al lontano Cadore; lassù si trattengono per tutta quanta l'estate e tornano ai loro paesi soltanto con i primi freddi autunnali per la seconda tosatura: staccionate e steccati di forma circolare sorgono allora nelle praterie prossime a Lamon ed Arina, per accogliere i grossi branchi di pecore. La ingente massa di lana si vende poi al secondo dei due mercati che si tengono annualmente in Lamon, quello di ottobre. Trascorso un mese (ottobre), press'a poco, tutte le greggi per Feltre e la valle della Piave vengono fatte scendere alla pianura veneta. Accade spesso che più *pegorari* si uniscano e così insieme s'aggirino per le campagne del Trevigiano, del Vicentino e del Padovano; qualcuno si avvanza anche fino all'Adige e al Po. Le pecore brucano le poche erbe rimaste nelle praterie di già falciate o quelle rade e magre che in pianura spuntan dal suolo anche nei mesi freddi; le greggi sono immesse nei fondi privati o dopo accordo tra i pastori e i proprietari, oppure anche clandestinamente — spesso di notte — con il pericolo non sempre evitato d'incorrere in sanzioni ed ammende gravi da parte dei *pegorari*. La primavera rivede per circa un mese (maggio) le pecore e i pastori nella terra nativa.

Che questa forma particolare di seminomadismo fosse in passato più diffusa è cosa probabile; certo è che specialmente negli ultimi anni alcune delle famiglie più povere sono state costrette a vendere le pecore che possedevano.

Quelli di Lamon esplicano tuttavia ugualmente la loro intraprendenza portandosi durante l'inverno nelle città di pianura (a Treviso, a Padova, a Vicenza o a Verona) anche in qualità di venditori girovaghi (chincaglieri), di spazzacamini, di stagnini ecc., sì che nei mesi freddi tutto il territorio presenta un notevole diradamento d'abitanti. Molto esiguo è il numero di Lamonesi che emigrano all'estero. Questa intelligente attività della popolazione, e in particolar modo il benessere di cui godono le molte famiglie di pecorai, assicura

a Lamon una posizione economica preminente rispetto a quasi tutti gli altri paesi delle nostre valli e giustifica lo straordinario incremento d'abitanti che si è notato in quel comune durante i primi vent'anni di questo secolo (v. fig. 4).

Tabella X.

Il patrimonio zootecnico. ¹⁾

COMUNI	Bovini	Equini	Suini	Ovini	Caprini
Arsiè	1109	295	450	65	700
Fonzaso	950	257	521	73	199
Lamon	924	217	238	2240	375
Sovramonte	725	20	54	165	108
Canale S. Bovo	1972	58	151	248	670
Mezzano-Imer	1638	215	215	617	309
Primiero	2227	242	127	449	295

18. *La selvicoltura e l'industria del legno.* — Le condizioni naturali sono del tutto favorevoli alla selvicoltura; selvicoltura e allevamento del bestiame rappresentano le due principali fonti di reddito per la parte trentina del bacino del Cismon dove si riserva al bosco quasi metà della superficie. I territorî meridionali mostrano invece al proposito aliquote alquanto basse, così che in quel di Lamon e di Fonzaso si scende rispettivamente, al 20 e al 16%. Inoltre, mentre i boschi trentini son folti, compatti e formati per la quasi totalità da piante d'alto fusto, quelli del Feltrino constano in gran parte di cedui e di essenze cespugliose che danno soltanto legna da ardere.

Le magnifiche foreste di Canale S. Bovo, di Primiero e di Mezzano-Imer, danneggiate dalle operazioni belliche, fortemente intaccate nell'immediato dopoguerra quando il legname era salito ad altissimi prezzi, devastate da un ciclone che nel settembre del 1924 abbattè un numero grandissimo di piante nella zona di S. Martino, avrebbero minacciato ro-

¹⁾I dati si riferiscono all'anno 1930.

vina se la richiesta di legname diminuita in seguito al compimento delle riparazioni di guerra e se provvide leggi tutelari emanate dal Governo Fascista non avessero arrestato dovunque la distruzione: tant'è che ora già vaste plaghe sono state rimboschite e che le statistiche mostrano anzi un lieve aumento della superficie forestale, in confronto a quella dell'anteguerra, nei comuni di Mezzano-Imer e di Primiero.

Anche nella zona meridionale del bacino fu rinforzato l'esiguo patrimonio boschivo cui la guerra aveva apportato ulteriori riduzioni: numerose piantaggioni sono state effettuate sul versante settentrionale di Monte Còppolo, dove tutta l'area (300 ha.) della malga *Agnei*, posseduta dal comune di Lamon, sarà tra alcuni anni nuovamente coperta dal mantello originario.

Fra gli alberi d'alto fusto predominano le conifere, in particolar modo l'abete e il larice: quest'ultimo più ricercato e più costoso, sia per la minore frequenza, sia per le maggiori difficoltà offerte dal suo esbosco allignando in posizioni spesso poco accessibili e comunque ad un'altitudine quasi sempre superiore a quella dell'abete.

Per la cura e per la tutela dei boschi sono stati distaccati in certe località del bacino alcuni Militi Forestali, ma è sperabile che il loro esiguo contingente sia presto aumentato data l'importante e delicatissima missione alla quale devono adempiere; il legname rappresenta infatti la più importante fra le merci esportate dal nostro bacino ed assicura un contributo finanziario sicuro e notevole ai comuni d'alta montagna, poveri di altre risorse; ¹⁾ esso inoltre alimenta 70 piccoli esercizi industriali che assorbono, dal bacino del Cismon, 128 operai. Pertanto l'industria del legno verrebbe terza per importanza dopo quella delle costruzioni edilizie, e quella del vestiario-abbigliamento, ma certo non tarderà a prevalere decisamente poichè ora sono di già ultimate tutte le ricostruzioni di guerra, delle quali certamente

¹⁾ Noto al proposito che i boschi sono nella quasi totalità posseduti dai comuni o dallo Stato: nel 1900 su 18834 ettari di bosco compresi entro il capitanato di Primiero, appena 1124 erano di proprietà privata.

doveva ancora risentire il censimento industriale 15 ottobre 1927 cui i nostri dati si riferiscono; trattasi di un'industria suscettibile dei maggiori sviluppi, ma che finora ha avuto una funzione modesta nell'economia locale. I suoi 128 addetti, pochissimi in rapporto alla vastità e all'importanza delle foreste, sono per buona parte occupati nel taglio, nella segagione e nel trasporto dei fusti; comunque anche le segherie sono insufficienti ai bisogni e masse cospicue di legname vengono convogliate alla stazione ferroviaria di Feltre in tronchi lisci anzichè in tavole con grave aumento sulle spese commerciali: il trasporto localmente viene effettuato mediante grandi carri i quali scendono lungo l'arteria carrozzabile di Val Cismon, la cui apertura ha reso ineconomico il vecchio usatissimo sistema della fluitazione. Gli esercizi industriali di Arsiè, Fonzaso e Lamon son piccole falegnamerie in cui si costruiscono oggetti in legno per uso locale; quelli del rimanente territorio sono per la massima parte segherie ad acqua. Vero è che a Fonzaso esiste una modesta fabbrica di mobili e serramenti, che funziona una segheria elettrica la quale ha un discreto lavoro da quando fu chiusa quella assai più grandiosa situata presso la stazione di Feltre, ma nel complesso dobbiamo constatare che l'industria in grande dei mobili manca completamente, pur essendovi la possibilità e la convenienza di dare ad essa il massimo impulso.

19. *Le risorse minerarie.* — L'annessione all'Italia del Trentino, il quale ha pur vaste estensioni di terreni formatisi in epoche geologiche antiche assai, ben poco ha giovato per il nostro riscatto economico nei riguardi delle materie prime minerarie: i poveri giacimenti sparsi qua e là nelle montagne, in genere non offrono garanzia di sicuro rendimento poichè son già esauriti i pochi che presentavano la convenienza di venir sfruttati utilmente, come ad esempio quelli che diedero a Primiero e a Canale S. Bovo un'effimera prosperità durante il XV e il XVI secolo; di queste miniere primierotte quella di Reganel (Caoria) produsse rame in quantità modesta e saltuariamente anche nel secolo scorso, e quella scavata presso Transacqua fornì fino al 1866 tutto il

ferro necessario per la precipitazione dei minerali estratti dai giacimenti (di calcopirite e galena argentifera) d'Agordo. Lungo la medesima linea di frattura in cui giacciono le miniere agordine, sta anche — proprio ai confini tra il Comune di Primiero e quello di Gosaldo — una miniera di mercurio (cinabro) ora inattiva, ma che rendeva per l'addietro parecchie tonnellate di minerale ogni anno.¹⁾

Tutti questi giacimenti si trovano nell'accennata zolla paleozoica che accomuna i terreni di Val Sugana (ricca pur essa di sorgenti minerali) con quelli di Primiero ed Agordo e che rappresenta nelle Alpi Venete una delle plaghe meno sprovviste di minerali.

Anche la toponomastica dei comuni di Primiero e Canale S. Bovo rispecchia in certo modo l'importanza che le miniere ebbero nel tempo antico: fra Canale e Caoria esiste la località *Forno* dove appunto esisteva un forno fusorio; in Val Noana c'è il *Pian delle Fucine* dove pure si fondevano minerali.

Nella parte meridionale del bacino, in cui i calcari predominano assoluti, abbiamo soltanto qualche cava di pietra, di ghiaia o di sabbia, tutte però di scarsa entità, tant'è che nessun operaio trova in esse occupazione continua e stabile.

20. *Le industrie.* — Lo sviluppo delle industrie è ostacolato oltre che dalle sfavorevoli condizioni di ambiente anche dallo scarso spirito d'iniziativa degli abitanti; le stesse maggiori centrali idroelettriche sfruttanti l'unica grande ricchezza naturale del paese, la forza idraulica, non giovano all'industria locale poichè mandano la loro energia ai centri industriali della lontana pianura veneta.

Hanno una certa importanza le industrie alimentari, specialmente quelle in cui viene elaborato il latte; esistono infatti in tutte le circoscrizioni comunali alcuni caseifici (*caseggi*) dove si cura in comune la produzione dei latticini: ne variano i tipi di conduzione, che però in genere è collettiva o turnaria. Quando si ha conduzione turnaria ad ogni socio

¹⁾ Per questa vedi A. DAL FABBRO, *La nuova strada del Canale del Mis*, nelle « Vie d'Italia » del 1922, p. 873.

tocca una o più volte nell'anno, a seconda del contributo di latte che egli reca, la cura e l'elaborazione di tutta la *case-ràta* ed i relativi prodotti di burro e formaggio; più evoluta appare l'altra forma di conduzione (società di fatto), per la quale il latte vien sempre elaborato appunto collettivamente, ed i sottoprodotti opportunamente suddivisi. L'estate è per i caselli il periodo di minore attività poichè in quella stagione il bestiame viene portato alle malghe di alta montagna in cui si producono i latticini, ma con mezzi e strumenti più rudimentali che nelle ben attrezzate latterie dei villaggi, delle quali si riporta in nota l'elenco. ¹⁾

¹⁾ Elenco dei caseifici:

Comuni	Caseifici	Sistema di conduzione	Media giornal. latte lavor. Kg.
Arsiè	Arsiè	Società di fatto	500
	Rivai	» » »	300
	Mellame	» » »	300
	Rocca	» » »	400
	Fastro	» » »	300
Fonzaso	Arten	» » »	?
	S. Giuseppe di Fonz.	» » »	?
	S. Filippo di Fonz.	» » »	100
Lamon	Lamon	» » »	600
	Coste di Lamon	» » »	150
	Ronche di Lamon	» » »	200
	S. Donato	» » »	300
	Campigotti di Lamon	» » »	150
	Caravaggio di Lamon	» » »	150
	Pezzè di Lamon	» » »	150
	Àune	» » »	300
Sovramonte	Fàller	» » »	250
	Salzèn	» » »	200
	Servo	» » »	300
	Sorriva	» » »	400
	Zorzoi	» » »	400
Canale S. Bovo	Canale S. Bovo	Sistema turnario	200
	Prade	» »	200
	Zortea	» »	200
	Caoria	» »	200
	Ronco-Costa	» »	200
	Ronco-Chiesa	» »	200
Mezzano-Imer	Imer	Società di fatto	500
	Mezzano	» » »	500

Il burro prodotto nelle latterie sociali è di ottima qualità ed è ricercato anche fuori dalle provincie di Belluno e Trento; scadente è invece il formaggio che non alimenta esportazione alcuna. Tutti di modeste proporzioni sono nel bacino del Cison i numerosi molini per la macinazione dei cereali. Su altre industrie alimentari, quali le minuscole fabbriche di gassose o le piccole distillerie, non mette conto intrattenersi; invece si può ricordare la piccola fabbrica di Birra Orsingher a Siror, che però mal regge al confronto con i parecchi grandiosi stabilimenti per la produzione della birra sparsi nel bellunese e anche nel Trentino.

Fiorentissima nell'immediato dopo guerra quando si ricostruivano o si rimettevano a nuovo i paesi devastati, l'industria edilizia subisce ora una crisi dalla quale non sarà facilmente risolta e dà anzi il massimo contributo alla disoccupazione delle nostre contrade: ne son particolarmente afflitti i tre grossi comuni del S, Arsiè, Fonzaso e Lamon, dove tal ramo d'industria aveva raggiunto maggior sviluppo ed anche un certo assetto organico; soltanto nell'alta montagna (Primiero, Mezzano-Imer) i pochi addetti all'edilizia, che del resto hanno sempre avuto importanza trascurabile di fronte alla popolazione agricola pastorale, trovano anche ora occupazione specialmente in lavori di pubblica utilità: edifici scolastici in Primiero, strade, ecc.

Per contro, il bacino del Cison, ricchissimo di acque che scendon con rapido corso, offre uno degli esempi più grandiosi di quanto l'Italia Fascista abbia operato nel campo dell'industria idroelettrica: dovunque dighe, ponti - canali, condotte forzate, centrali costruite con i più moderni sistemi e con chiara comprensione dei problemi generali dell'economia veneta e nazionale, inbriglian le acque, le costringono entro lunghissime tubature, le fan precipitare dall'alto con

Comuni	Caseifici	Sistema di conduzione	Media giornal. latte lavor. Kg.
Primiero	Transacqua	Sistema turnario	600
	Tonadico	» »	600
	Siror	Società di fatto	500
	Sagron	Sistema turnario	300
	Miss	» »	200

Tabella XI.

Prospetto delle industrie (Censimento 15 ottobre 1927 V).

COMUNI	Industrie con- nesse con l'a- gricoltura		Industrie del legno ed affini		Industrie ali- mentari ed af- fini		Industrie delle pelli, cuoi, pe- lo, ecc.		Industria della carta		Industrie poli- grafiche		Industrie mec- caniche		Lavorazione dei minerali esclusi i metalli		Industrie delle costruzioni		Industrie tessili		Industrie ve- stuario abbiglia- mento e arre- damento		Servizi igienici sanitari e puli- zia urbana		Prov. distrib. forza motrice e luce, acqua, calore		Trasporti e comunicazioni		Combinazioni di classi diverse		Totali	
	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.
Arsiè	—	—	6	7	10	16	—	—	—	—	—	—	2	4	2	5	2	2	—	—	6	7	—	—	1	3	6	13	—	—	35	57
Fonzaso . . .	—	—	5	16	14	41	—	—	—	—	—	—	6	14	1	1	—	—	—	—	8	13	2	2	2	22	4	24	—	—	42	133
Lamon . . .	2	3	10	20	26	61	—	—	—	—	—	—	3	4	—	—	—	—	4	6	24	56	2	3	—	—	2	7	—	—	73	160
Sovramonte . .	—	—	5	17	19	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	145	—	—	7	10	—	—	—	—	1	6	—	—	33	207
Canale S. Bovo	—	—	13	21	10	13	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	8	8	—	—	1	3	13	21	—	—	48	69
Mezzano - Imer	—	—	6	10	3	4	—	—	—	—	—	—	2	3	1	4	2	7	—	—	6	6	1	1	—	—	8	13	—	—	29	48
Primiero . . .	—	—	18	37	17	35	3	4	1	2	3	3	12	23	2	4	5	70	1	4	21	36	3	5	4	15	13	28	1	2	104	268
Comuni del bacino del Cismon . . .	2	3	63	128	99	199	3	4	1	2	3	3	28	51	6	14	10	224	5	10	80	136	8	11	8	43	47	112	1	2	364	942

fragorose cascate, alterando talora la portata dei torrenti e la superficie dei rispettivi bacini, variando spesso il paesaggio di natura e il processo normale d'erosione.

Si calcola che la potenzialità teorica economicamente utilizzabile delle acque di tutto il bacino assommi a circa 95.000 HP; di questi, quasi 40.000 sono sviluppati dalle due sole centrali maggiori, quelle in località San Silvestro e le Moline nella valle del Cismon, recentemente costruite per conto della Società idroelettrica del Cismon. La prima centrale sfrutta le acque di Vanoi e affluenti le quali son bloccate all'altezza di Caoria e convogliate in condotto sotterraneo: questo, dopo aver corso per qualche chilometro sul lato sinistro della Val Vanoi, sottopassa la sella della Gòbbera e fuoriesce nella valle del Cismon - alto sul fianco orientale di Monte Totoga — con un apporto d'acqua di 4,55 mc./sec. Il salto che si è così potuto utilizzare è di m. 308 e la potenza sviluppata dalla centrale tocca i 18.685 HP. Tale energia viene accoppiata a quella prodotta dall'altra grande centrale di Val Cismon, Moline-Ponte d'Oltra (potenza 18.450 HP che saranno tra breve aumentati di altri 134), la quale profitta d'un salto di m. 143.10 soltanto, ma d'una portata di ben 9.67 mc./sec.; l'apporto di questa massa idrica dovrà anzi essere regolato dal serbatoio di Pontet capace di 2 milioni di mc. Tutta la forza di questi due massimi impianti idroelettrici viene trasmessa al porto industriale di Marghera (Venezia) e ceduta alla S. A. V. A. (Società Alluminio Veneta Anonima) per la dissociazione della bauxite e la conseguente estrazione dell'alluminio.

Terza per importanza è la centrale di Pedesalto, che genera un'energia di 5760 HP. Segue a gran distanza l'impianto di Arsiè (899 HP), attualmente inattivo, quello di Boaletti presso Tonadico, 669 HP) per l'illuminazione dei paesi posti nella conca di Primiero, e quello di S. Martino di Castrozza (160 HP).

21. Viabilità e commercio. — Come in molte altre zone battute dall'ultima guerra, anche nel bacino del Cismon le strade sono molte e ben tracciate, benchè alcune costruite

con obbiettivi prettamente bellici siano state abbandonate e volgano ora a rovina.

Si può supporre che prima di Roma l'unica via importante di penetrazione verso il cuore del bacino, povero d'abitanti e d'altro, seguisse più o meno il corso del Cismon. Ipotesi ovvia e naturale, ma senza prova alcuna, chè anzi l'unica grande strada romana che interessasse le nostre valli, e di cui esista sicura traccia, tagliava la Val Cismon quasi perpendicolarmente, all'altezza di Ponte Serra; è questa una ramificazione della Via Claudia Altinate che per Feltre, Fonzaso, le valli del Cismon e della Senàiga, Tesino e la Val Sugana, raggiungeva Trento; lungo tale direttrice furono trovate monete e armi romane, e in località Pedesalto (Fonzaso) il fondo roccioso dell'antica via presenta tuttora alcuni solchi profondi che la tradizione attribuisce alle ruote dei carri. E' al Ponte della Serra che si doveva staccare, a sua volta, un impervio tronco di strada il quale snodandosi senza regolarità sulla fiancata sinistra della Val Cismon saliva a Primiero, tronco di cui s'è voluto ravvisare qualche segno non lungi dai ruderi di Castel Schenèr. Nell'età di mezzo la viabilità s'accrebbe e si perfezionò proporzionalmente all'aumento della popolazione e fu oggetto di cure particolari nel periodo in cui a Primiero si lavorava attorno alle miniere, come appare da alcuni accordi stipulati fra primierotti e feltrini, riguardanti la libertà di passo e la manutenzione della via che seguiva la valle del Cismon. Comunque, le prime strade costruite ad arte sono molto più recenti, poichè risalgono all'epoca napoleonica; tale la via che da Feltre e Artenmena a Primolano, in Val Brenta, toccando Arsiè: poco prima d'Arsiè questa strada passa il Cismon mediante un bellissimo ponte in pietra lungo più di 100 metri, costruito in sostituzione di uno in legno più volte travolto dalla corrente e già coperto da tettoia.

Una vigorosa spinta alle costruzioni stradali sui monti trentini la diedero gli Austriaci dopo il 1866, quando essi credettero militarmente opportuno di avanzare verso il nuovo confine delle grandi vie carrozzabili e di tracciare ad un tempo alcune strade d'arroccamento.

Le montagne poste fra Primiero e Predazzo vedono così

distendersi sui loro fianchi negli anni 1870-1874 una via, perfetta dal lato tecnico e magnifica per le viste sulle Pale di San Martino, la quale da Predazzo raggiunge il Pontet - Monte Croce (confine) attraverso il Passo di Rolle alto 1984 m. s. m.: la costruzione di questa strada si era del resto resa necessaria per ragioni d'indole politico amministrativa oltrechè militare, poichè essa veniva ad allacciare con i maggiori centri del Trentino e quindi della monarchia Austro-Ungarica il Capitanato di Primiero al quale fino allora si poteva pervenire con difficoltà esclusivamente per aspre carreggiabili.

Osserva opportunamente anche lo Stolz,¹⁾ nessun'altra vallata, nessun'altra circoscrizione trentina di tale importanza era rimasta così a lungo isolata e tagliata fuori dalle correnti commerciali.

Solo nel 1882 per iniziativa del Governo Italiano era aperta al traffico la carrozzabile da Fonzaso al Pontet-Monte Croce che, sostituendo la vecchia mulattiera, riconnetteva il sistema stradale della nostra provincia di Belluno a quello del Trentino orientale e contribuiva potentemente ad intensificare i rapporti fra Primiero e l'Italia. Più tardi anche il tronco da Arten (sulla Feltre-Primolano) a Fonzaso subiva importanti rettifiche. Intanto, al di là del confine non si rimaneva inoperosi. La strada del Passo di Rolle era sì riuscita ad avvalorare una zona del più alto interesse turistico, ma non aveva però totalmente risolto il problema dei traffici tra Primiero e il resto del Trentino; di fatto le nevi che s'accumulano sull'alto passo tenevan bloccate le comunicazioni da novembre a maggio: perciò chi da Primiero avesse voluto recarsi in altro Capitanato trentino doveva scendere quasi sempre a Primolano in Val Sugana e toccare quindi il territorio italiano; ed eran costretti a far la spola tra Primolano e Primiero anche i furgoni postali giallo-neri. (Soltanto dall'inverno 1930-31 gli organi interessati della zona di Primiero e Fiemme decisero di tenere aperta a proprie spese la Strada statale 50 «del Grappa e del Passo di Rolle» anche sull'insellatura di Rolle per favorire l'afflusso degli sciatori).

¹⁾ O. STOLZ, Studio cit.

Il governo Austro-Ungarico deliberava dunque la costruzione di una grande strada che da Primiero raggiungesse la Val Sugana e Trento direttamente, mantenendosi sempre in terra austriaca: questa si stacca dalla carrozzabile di Passo Rolle ad Imer e tocca Canale S. Bovo e Tesino. Ma in realtà la costruzione di tale bellissima via, nè comoda nè agevole per i commerci come quella che deve superare ben due passi alquanto elevati (Gòbbera m. 989 e Brocon m. 1616), era stata dettata agli Austriaci da considerazioni d'indole prevalentemente militare, dall'opportunità cioè di disporre d'una cintura stradale d'arroccamento anche lungo i confini con il Feltrino occidentale, valicabili con facilità per la mancanza d'importanti barriere naturali. L'Italia, a sua volta, migliorava le comunicazioni nei comuni di confine d'Arsiè, Lamon e Sovramonte, e muniva quelle più importanti con appostamenti e tagliate.

Nel periodo bellico la viabilità subiva ulteriori migliorie: due carrozzabili importanti aperte in quel tempo, e mantenute tuttora con cura dagli enti locali, mettono in comunicazione le valli del Cismon-Travignolo con la vallata del Cordevole, l'una attraverso il passo di Cereda (metri 1378 e l'altra attraverso il passo di Valles (m. 2040); anche Canale S. Bovo veniva congiunto direttamente alla media valle del Cismon con una via che corre lungo il Vanoi; in cattive condizioni si trova ora l'importante carrozzabile di guerra Lamon-Tesino.

Nessuna ferrovia tocca il bacino del Cismon benchè siano stati da tempo approntati progetti tanto per una tramvia Feltre-Primiero, quanto per una linea di congiungimento fra la ferrovia della Val Sugana e la ferrovia della Val Piave: nel 1921 s'erano appunto già iniziati i lavori della linea ferroviaria che dalla stazione di Cismon (sulla Trento-Bassano) avrebbe dovuto raggiungere Feltre (sulla Calalzo-Montebelluna) attraverso la bassa valle del Cismon e le borgate d'Arsiè e di Fonzaso; ma l'opera utilissima fu interrotta l'anno appresso, nè, pare, sarà presto ripresa. Esistono tuttavia nel nostro bacino numerose linee automobilistiche: Feltre-Fonzaso-Primiero, Feltre-Fonzaso-Primolano, Feltre-Fonzaso-Lamon, Fonzaso-Servo di Sovramonte, Primiero-Caoria; du-

Tabella XII.

Prospetto degli esercizi e degli addetti commerciali (Censimento 15 ottobre 1927 V).

COMUNI	Commercio all'ingrosso						Commercio al minuto								Alberghi, trattorie ecc.		Spettacoli pubblici	Gestioni diverse	Totali													
	Crediti, cambio e assicurazione		Animali vivi e materie per l'a- gricoltura		Generi alimentari		Attività ausiliarie del commercio	Metalli macchine ecc.		Alimentari ed affini		Filati, tessuti ecc per abbigliam.		Mobili, vetrerie ecc.						Oggetti d'arte di lusso		Prodotti chimi- ci, medicinali ecc.		Oggetti usati comm ambul. non specificato		Esercizi misti						
	Es	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.		Es	Add	Es.	Add.	Es.	Add.	Es	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.	Es.	Add.			
Arsiè	1	1	3	3	1	1	2	2	1	2	26	39	40	42	3	5	—	—	2	2	—	—	—	—	61	91	—	—	1	1	141	189
Fonzaso . . .	4	4	—	—	1	1	—	—	2	3	27	38	5	9	3	3	4	05	1	3	1	1	—	—	32	42	—	—	2	3	2	112
Lamon . . .	2	3	—	—	1	1	2	2	1	1	28	62	47	74	2	4	8	14	1	1	—	—	—	—	45	109	1	2	—	—	138	273
Sovramonte . .	1	1	3	3	—	—	3	3	—	—	14	17	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	73	—	—	2	2	61	103
Canale S. Bovo	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	18	22	4	4	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	33	40	—	—	—	—	61	375
Mezzano - Imer	2	2	1	1	—	—	1	1	—	—	8	9	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	3	12	15	—	—	—	—	27	33
Primiero . . .	5	14	2	15	—	—	1	1	—	—	34	55	6	9	3	8	—	—	4	4	1	2	2	4	46	95	—	—	—	—	102	207
Comuni del bacino del Cismon . . .	19	32	9	22	3	3	9	9	4	6	155	242	106	143	11	20	12	19	8	10	4	5	4	8	262	465	1	2	5	6	613	992

rante l'estate funzionano servizi turistici anche fra Primiero e Predazzo fra Primiero ed Agordo.

Il traffico commerciale che si svolge lungo queste vie è modesto poichè non si conosce la grande industria e mancano centri di consumo cospicui. Pertanto tutto il commercio si riduce essenzialmente alla importazione di cereali, di altre materie alimentari e di oggetti lavorati ed alla esportazione di legname (da Primiero e Canale S. Bovo) e bovini; si esporta anche in minore quantità, burro, patate, fagioli e lana; i due ultimi articoli specialmente dai borghi di Lamon e Arina; nelle annate più floride le cantine di Fonzaso e Arsìe alimentano pure una discreta vendita di vino verso i vicini paesi. ¹⁾

Forte incremento nel commercio d'importazione registrano durante i mesi estivi i comuni più alti (Mezzano, Canale e specialmente Primiero), quando affluisce lassù la popolazione villeggiante ed i grandiosi alberghi di S. Martino di Castrozza, in maniera particolare, assorbono quantitativi considerevoli di derrate.

22. *Il turismo.* — Questo merita una menzione particolare poichè l'attività turistico-alberghiera rappresenta una forma di sfruttamento economico quanto mai redditizia nei tre comuni trentini; mentre S. Martino di Castrozza già da vari decenni è divenuto una stazione climatica di gran lusso, la Fiera, Mezzano, Siròr, Imer, Canale S. Bovo, Caoria, la Gòbbera e anche Tonadico, costituiscono simpatiche e gentili località di villeggiatura per una clientela di minori pretese.

Per dare il massimo valore alle bellezze di natura e render comodo il soggiorno ai forestieri è stato pertanto costituito un apposito Comitato di Cura per Primiero e S. Martino, che sovrintende a tutta l'organizzazione turistica del paese. Alberghi di ogni categoria sono stati costruiti, si son

¹⁾ Data la scarsa importanza dei commerci, nessuna borgata del bacino del Cismon ospita mercati cospicui; e questo anche perchè gli abitanti di Fonzaso d'Arsìe e di Lamon hanno modo e convenienza di svolgere la loro attività commerciale all'importante mercato *settimanale* (martedì) della vicina città di Feltre, toccata dalla ferrovia.

intagliati magnifici sentieri nella dolomia delle Pale di San Martino e nei graniti della catena di Lagorai; sono sorti rifugi in gran numero per agevolare l'accesso alle vette; corde e rampe metalliche facilitano la scalata delle pareti più difficili; nei mesi di maggiore concorso vengono migliorate le comunicazioni automobilistiche da e per Primiero, e vengono istituite linee di gran turismo: S. Martino di Castrozza-Venezia-Trieste; S. Martino-Cortina d'Ampezzo. Certo, al grande afflusso dei forestieri contribuisce la buona e fitta rete stradale di cui il bacino è dotato.

Oltre che dagli albergatori l'industria del forestiero viene praticata con profitto diretto anche dai privati i quali affittano quartieri in tutti i villaggi più civili; così si è potuto ora raggiungere e sorpassare dopo la stasi di guerra, il numero di villeggianti e turisti toccati negli anni più floridi del periodo prebellico.¹⁾

Anche i nuovi *sports* invernali contribuiranno senza dubbio alla crescente fortuna di questa forma particolare di attività industriale che va prendendo una parte sempre più notevole nel quadro economico di molti cantoni alpini.²⁾

Istituto di Geografia della R. Università di Bologna.

¹⁾ A S. Martino nell'estate del 1929 si ebbero 6037 forestieri, nel 1930 se ne ebbero 5746. I due dati corrispondenti per Fiera di Primiero sono 2710 (di cui 562 in appartamenti privati) e 2770 (529 in appartamenti privati).

Durante la stagione invernale 1929-30 S. Martino accolse 1177 ospiti e nell'inverno successivo ben 1612.

²⁾ Nei comuni di Sovramonte e Lamon il turismo è pochissimo sviluppato; quasi nullo è a Fonzaso e Arsiè. In genere l'industria alberghiera di tutto il Feltrino, che del resto non aveva mai raggiunto importanza ragguardevole, ha subito un colpo assai grave dall'incorporazione all'Italia delle molte bellissime zone turistiche della Venezia Tridentina che hanno fatto tendere più in alto, verso i nuovi confini, le correnti di forestieri.

INDICE

Introduzione	Pag.	3
------------------------	------	---

CAPITOLO I. - *L'ambiente fisico.*

1. Premesse geologiche	Pag.	7
2. La morfologia	»	12
3. Il clima	»	29
4. La vegetazione	»	32

CAPITOLO II. - *Gli abitanti.*

5. Le condizioni etniche e storiche del bacino del Cismon	Pag.	37
6. Demografia	»	42
7. Distribuzione e densità della popolazione	»	50
8. Posizione topografica dei centri abitati	»	56
9. Influenza dei fattori economici e dei fattori politici sopra i centri d'insediamento	»	63
10. Le dimore isolate permanenti	»	68
11. Forma e costruzione della casa	»	71
12. Il limite superiore delle dimore permanenti e l'area disabitata	»	72
13. Le dimore temporanee	»	76

CAPITOLO III. - *L'economia.*

14. L'utilizzazione del suolo	Pag.	81
15. L'agricoltura	»	83
16. Il limite superiore delle coltivazioni	»	90
17. La praticoltura e l'allevamento	»	92
18. La selvicoltura e l'industria del legno	»	99
19. Le risorse minerarie	»	101
20. Le industrie	»	102
21. Viabilità e commercio	»	106
22. Il turismo	»	111
